

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق

التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

اعداد

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

مدرس أصول التربية

كلية التربية - جامعة بنها

ملخص البحث

من أهم مرتكزات نجاح عملية التخطيط الاستراتيجي بالجامعات أن يكون لديها وحدات تختص بإعداد الخطة الاستراتيجية ومتابعة تنفيذها وتقييمها، وأن تضم هذه الوحدات موارد بشرية متخصصة ومؤهلة ذات مستوى عال من المعارف والمهارات التخطيطية، أي تمارس التخطيط الاستراتيجي كعملية فنية. وليس ثمة شك أن التدريب وسيلة لتنمية الكفايات التخطيطية اللازمة لفريق التخطيط داخل الوحدات لزيادة كفاءته في تأدية أدواره ومسئولياته. لذا هدف البحث إلى تصميم برنامج لتطوير وتنمية الكفايات التخطيطية اللازمة لفرق التخطيط الاستراتيجي، واقتراح خطة لتنفيذ برنامج تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية. استخدام المنهج الوصفي التحليلي في وصف وتحليل الأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث. كما استخدم أسلوب بيرت/ الوقت لتخطيط برنامج تدريب فرق التخطيط في الجامعات المصرية تحقيقاً لأهدافه في أقصر وقت ممكن وبأعلى كفاءة ممكنة. توصل البحث إلى إطار تخطيطي مقترح للبرنامج التدريبي من حيث اسم البرنامج ورؤيته وأهدافه وإدارة البرنامج وصيغته التنظيمية ومكان عقده ومدته والمحتوى التدريبي والقائمين على التدريب وأساليب التدريب وتقدير التكلفة المباشرة للتدريب وأخيراً متابعة وتقييم البرنامج، تحديد الأنشطة اللازمة لتنفيذ برنامج تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي مع تقديم أول دورة تدريبية وعددها (١٩) نشاط، زمن إنجاز البرنامج مع تقديم أول دورة تدريبية وهو زمن المسار الحرج يساوي (٢١٤) يوم عمل أي حوالي (٣٥,٦) أسبوع، عدد الأنشطة الحرجة (١٢) نشاط، عدد الأنشطة ذات السماح (٧) نشاط، الثقة في احتمالية تنفيذ البرنامج في (٤١) إلى (٣٨) أسبوع مرتفعة جداً تتراوح ما بين (٩٩,٨٪ - ٩٠,٣٪)، الثقة في احتمال تنفيذه في (٣٧) أسبوع هي حوالي (٧٢,٦٪).

الكلمات المفتاحية:

التخطيط، التدريب، التخطيط الاستراتيجي، أسلوب بيرت PERT .

Using The PERT Technique in Planning a Program to Train Strategic Planning Teams in Egyptian Universities

Abstract

One of the most important pillars of the success of the strategic planning process in universities is that they have units that specialize in preparing the strategic plan, following up on its implementation and evaluating it, and that these units include specialized and qualified human resources with a high level of knowledge and skills planning, it exercises strategic planning as a technical process. There is no doubt that training is a means of developing the necessary planning competencies for the planning team to increase its efficiency in performing its roles and responsibilities. Therefore, the research aimed at designing a program to developing the planning competencies necessary for strategic planning teams, and to propose a plan to implement a program for training strategic planning teams in Egyptian universities. Use the descriptive and analytical method in describing and analyzing the literature related to the research topic. it also used the BERT / Time technique to planning the training program for planning teams in Egyptian universities to achieve its goals in the shortest possible time and with the highest possible efficiency. The research reached a proposed planning framework for the training program in terms of the name of the program, its vision, objectives, program management, organizational formula, place of holding and duration, training content, trainers, training methods, estimating the direct cost of training, and finally the follow-up and evaluation of the program, determining the activities necessary to implement the strategic planning teams training program with the presentation of the first course Training and its number (19) activities, the time for completing the program with the presentation of the first training course, which is the time of the critical path equal to (214) working days, or about (35.6) weeks, the number of critical activities (12) activities, the number of activities with permission (7) activities And confidence in the likelihood of implementing the program in (41) to (38) weeks is very high, ranging between (99.8% - 90.3%), and confidence in the probability of implementing it in (37) weeks is about (72.6%).

Keywords:

Planning, Training, Strategic Planning, PERT Technique.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق

التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

إعداد

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

مدرس أصول التربية

كلية التربية - جامعة بنها

مقدمة:

في ظل ما يعيشه العالم في تلك الأونة من حالة اضطراب تتصف بالتغير والتطور السريع متعدد الجوانب، تتضح أهمية مواكبة الجامعات لتطورات العصر، وتملكها القدرة على التعامل بفعالية معها، كما أن الجامعات لا تزال تعيش أوضاعاً صعبة وتواجه تحديات كبيرة تؤثر في مدى قدرتها على مواكبة تطورات العصر، ومن الأمور المسلم بها أنه لا يمكن أن تقوم الجامعات بمواكبة هذا التطور السريع والاستفادة من كافة الإمكانيات إلا من خلال التخطيط السليم. ويعتبر التخطيط الاستراتيجي المنهج الذي يمكن من التعامل الفعال في خضم التغيرات التي تجيء من كل صوب من البيئة المحيطة، ويعمل على تمكين الجامعات من التعامل بفعالية مع جوانب قوتها وضعفها، والفرص والتحديات التي تحويها البيئة المحيطة.

والتخطيط الاستراتيجي للجامعات يتضمن العمليات المتكاملة ذات العلاقة بتحليل البيئة الداخلية والخارجية لها، وصياغة خطة استراتيجية مناسبة وتطبيقها وتقييمها، وذلك بما يتضمن تعظيم إنجازها في أنشطة الأعمال المختلفة وتحقيق ميزة استراتيجية للمؤسسة، ويتم ذلك بمجموعة من الخطوات: تحليل البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة، تحديد الخيارات الاستراتيجية، صياغة رسالة ورؤية المؤسسة وتحديد غاياتها وأهدافها الاستراتيجية، والتحليل الاستراتيجي، وصياغة الخطة الاستراتيجية، على مستوى الجامعة، وعلى مستوى الكليات، يلي ذلك تنفيذ الخطة الاستراتيجية، ثم متابعة ورقابة وتقييم الأداء للتأكد من أن أهداف المؤسسة مدركة ومنجزة. (المخلافى، ٢٠١٩، ٤)

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

ويهدف التخطيط الاستراتيجي إلى ربط الأهداف الاستراتيجية للجامعة باحتياجات المجتمع الحالية والمستقبلية؛ فقد أشارت دراسة (Fumasoli, 2020,) (2588-2589) إلى أن الجامعات تحتاج إلى التخطيط الاستراتيجي كطريقة لإعادة النظر في دورها ومساهماتها في المجتمع في بيئات سريعة التغير والتطور. مع الأخذ في الاعتبار تشخيص البيئة الداخلية والخارجية للجامعة ومشاركة أصحاب المصلحة في عملية التخطيط وضرورة التكيف باستمرار مع البيئات المتغيرة.

لذلك يعتبر وضع خطة استراتيجية من أولويات الجامعة حيث يتضح من خلالها الطريق الذي ستسير فيه الجامعة في المستقبل من حيث الرؤية والرسالة والغايات والأهداف الاستراتيجية، والبرامج والمشروعات والأنشطة التي تساعد على تحقيقها، بما يساعد على تطوير الأداء الكلي في الجامعة ويحسن وضعها التنافسي. وإنجاز خطة استراتيجية سليمة تتضمن عددًا من الخطط التنفيذية يحتاج إلى كوادر بشرية على دارية تامة بمنهجية التخطيط الاستراتيجي.

وتعتبر عملية الإعداد للتخطيط الاستراتيجي هي الخطوة الأولى في طريق الوصول إلى خطة استراتيجية سليمة وجيدة؛ فكلما كان الإعداد جيدًا كلما كانت الخطة الاستراتيجية الناتجة ذات فعالية وأداء عالي؛ (ماهر، ٢٠٠٩، ٤٣) ففي مرحلة الإعداد للتخطيط أو مرحلة التخطيط للتخطيط تسأل المؤسسة عن: ما مدى الالتزام الحالي بتبني فكر التخطيط الاستراتيجي؟ وما الفترة الزمنية اللازمة لعملية التخطيط الجديدة؟ وما المعلومات اللازمة لنجاح عملية التخطيط؟ ومن يجب إشراكه ضمن فريق التخطيط الاستراتيجي للمؤسسة؟ وكيفية إقناع جميع أفراد المؤسسة بالمشاركة الفعالة في عملية التخطيط؟. (البحيرى، ٢٠١٤، ٨٥-٨٦)

ولقد أكد (Bryson & Alston, 2005, 38) على أن الخطوة الأولى في عملية التخطيط الاستراتيجي تتمثل في تحديد الأشخاص أو المجموعات الذين ينبغي أن

يشاركوا في عملية التخطيط، وتحديد ما إذا كانت جهود التخطيط عملية داخلية بحتة أم أنها ستشمل أيضاً أصحاب مصلحة خارجيين، وتشكيل لجنة مركزية لتنسيق التخطيط الاستراتيجي التي تحدد سياسة العملية والتوجهات، وتشكيل فريق التخطيط الاستراتيجي الذي ينسق العمليات ويخطط للأنشطة والاحتياجات على المستويات الفرعية، واختيار فريق استشاري إذا لزم الأمر من خبراء مستقلين للعملية (يمكن أن يكون من خارج المؤسسة)؛ وذلك للمساعدة في تصميم العملية التخطيطية وتسهيلها وتخصيص الموارد والإمكانات اللازمة للقيام بذلك.

فمن أهم مرتكزات نجاح عملية التخطيط الاستراتيجي بالجامعة أن يكون لديها وحدة تختص بإعداد الخطة الاستراتيجية ومتابعة تنفيذها وتقويمها. ومن الضروري أن تضم هذه الوحدة متخصصين في التخطيط الاستراتيجي، وكوادر بشرية ذات مستوى عال من المعارف المهارات التخطيطية، تمارس التخطيط كعملية فنية وكعلم، أعدت لذلك، وحاصلة على مؤهلات علمية وخبرات في مجال التخطيط، بالإضافة إلى ممثلين عن إدارة الجامعة وأعضائها والأطراف المعنية بها. (الزنفلى، ٢٠١٢، ١٦٢-١٦٣)

والتخطيط الاستراتيجي ليس له دراسة أكاديمية بل هو عمل جماعي يقوم به مجموعة من الأفراد ذوي تخصصات مختلفة، ولم يجد مكاناً مناسباً حتى الآن في مناهج الجامعات، وبسبب تجاهل الجامعات للدراسات التخطيطية؛ فقد وجد التخطيط مكاناً مناسباً له في معاهد خاصة اقيمت لهذا الغرض، وحتى هذه اللحظة لا يوجد العدد الكافي من هذه المعاهد لمواجهة الاحتياجات التخطيطية للبلاد النامية. فلا يوجد في أفريقيا سوى معهد التخطيط القومي بالقاهرة الذي يحوي شعبة التخطيط الاجتماعي والقوى العاملة، ويكون التخطيط التربوي عامة والتخطيط الاستراتيجي خاصة جزءاً من برنامج التدريب والبحوث في هذه الشعبة. (فهيم، ٢٠٠٨، ٢٥١)

وفي كثير من الأحوال لا يكون المخططون هم أولئك الأفراد الذين يشغلون وظيفة مخطط؛ ولكنهم في الواقع صانعو السياسة والمدراء والخبراء الفنيون في

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

المجالات المختلفة، ويمكن للأفراد أن يؤديوا أدوارا مختلفة في عملية التخطيط الاستراتيجي، وأحياناً يكون المخطط خبيراً على خبراء؛ حيث يبسر عمل عديد من الأفراد بالخبرات المختلفة، سواء في إطار عملية التخطيط أو خارجها، وفي أوقات أخرى يعمل المخططون كفنيين أو سياسيين، كذلك يكون هؤلاء المخططون في أوقات أخرى بمثابة باحثين ومفسرين للأعمال الجارية ومحققين لأنماط مهمة في المؤسسات والبيئة المحيطة بها ومحللين للاستراتيجيات القائمة ومحركين لتعزيز الفكر والأداء الاستراتيجي، كما يمكن أن يكونوا استراتيجيين. (برايسون، ٢٠٠٣، ٩٦)

وفي هذا السياق توصلت دراسة (الشهري؛ والختلان، ٢٠١٨، ١٩) إلى أن من أهم معوقات التخطيط الاستراتيجي في الجامعة تتمثل في عدم تمكن فريق التخطيط الاستراتيجي من الكفايات اللازمة لعملية التخطيط، وإهمال استخدام المداخل والأساليب والأدوات العلمية في التخطيط، ويرجع ذلك إلى ندرة تدريبه في مجال التخطيط الاستراتيجي.

كما تشير دراسة (المغربي، ٢٠٢٠، ٢٢٧) على الرغم من امتلاك الجامعات الحكومية لخطط استراتيجية رسمية ومعلنة، ووجود فرق للتخطيط الاستراتيجي بأغلب هذه الجامعات، إلا أن هناك غياب للربط بين الخطة الاستراتيجية للجامعة والخطط الاستراتيجية للكليات التابعة لها وتحقيق التوافق المطلوب بينهما، وقصور في قدرة وحدات التخطيط الاستراتيجي على دعم ثقافة التخطيط الاستراتيجي داخل الجامعات. مما يعني أن وحدات التخطيط الاستراتيجي التي أنشأتها تلك الجامعات لا تحقق الأهداف التي أنشأت من أجلها ولا تقوم بأدوارها بالشكل المطلوب.

وكما أشار التقرير الصادر عن هيئة ضمان جودة التعليم والاعتماد لعام ٢٠١٧/٢٠١٦ إلى أنه مازالت هناك مشكلة في استيفاء معيار التخطيط الاستراتيجي في العديد من المؤسسات التعليمية المرجأة حيث يوجد (١٢) كلية من (٢٤) من الكليات

التابعة للجامعات الحكومية التي يربحاً اصدار قرار اعتماد لها غير مستوفاة في معيار التخطيط الاستراتيجي. (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ٢٠١٧، ١٠٣) مما يعني ذلك أن فريق التخطيط الاستراتيجي بالجامعة والكليات التابعة لها لا يقوم بأدواره ومسئولياته المرجوة.

" ويُعتبر التدريب خياراً إستراتيجياً لأي جهة تتطلع إلى إعداد كوادر بشرية قادرة على تلبية حاجات العمل والتطورات والتغيرات السريعة التي تحدث في مجالات العمل. ومواكبة التدريب أثناء الخدمة أهمية كبيرة نظراً لما يُهيئه التدريب للمورد البشري من معارف ومهارات جديدة تتطلبها مهنته أو من خلال تعرفه على أفضل الحلول للمشكلات التي يواجهها أثناء ممارسته لمهنته مما يُزيده تمكناً في أداء عمله ويُساعده على تجنب الأخطاء، ليصل بذلك إلى المستوى المنشود الذي تطمح إليه أي جهة تسعى للرفي والتقدم". (صديق، ٢٠١٨، ٧٥)

وأصبح التدريب من أهم العوامل الفارقة في استثمار الكوادر البشرية لتصبح أكثر معرفة واستعداداً وقدرة على أداء الأدوار والمهام المطلوبة منها بكفاءة عالية. وتؤكد دراسة (سعد، ٢٠١١، ١٦٩) على أنه إذا كان التدريب مُسلماً بأهميته في كل ميادين المعرفة؛ فأهميته تزداد في مجال التخطيط عن غيره من المجالات الأخرى؛ وذلك لأنه لا يوجد إعداد أولى للفائمين على العمل في مجال التخطيط في معظم دول العالم المتقدم والنامي؛ حيث يعتمد تأهيلهم على عملية التدريب؛ فإذا كان الهدف من التدريب في المجالات الأخرى أن يوقف العاملين فيها على مزيد من العلم، واكتساب المهارة؛ فمنزلة في مجال التخطيط أن يزودهم بأساسيات عملية الإعداد، ثم بعد ذلك يحقق فيهم وظيفته الأساسية؛ وهي معرفة كل جديد وحديث في ميدان التخصص؛ أي إذا كان التدريب في غير التخطيط مجرد تجديد للخبرة؛ فهو في التخطيط اكساب الخبرة أولاً، ثم تجديدها وإتقانها.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

وتؤكد دراسة (توفيق، ٢٠١٠، ١٧٧) على ضرورة وجود خطة لتدريب فريق التخطيط الاستراتيجي، والهدف من هذه الخطة تنمية وتطوير الكفايات التخطيطية اللازمة لتطبيق مراحل التخطيط الاستراتيجي وخطواته. كما تقترح التدريب على مهارات التقييم الذاتي للمؤسسة، مهارات التحليل الاستراتيجي، كيفية صياغة رسالة المؤسسة ورؤيتها، المهارات البحثية والإحصائية، مهارات القياس والتقييم. وبذلك تعتبر عملية تأهيل وتدريب الكوادر البشرية بوحدات التخطيط الاستراتيجي في الجامعة وكلياتها- بحيث يتجهوا بتخصصاتهم المختلفة نحو وجهة واحدة - خطوة مهمة لرفع أدائهم في إعداد الخطة الاستراتيجية ومتابعتها وتقييمها والإعداد للخطة الجديدة من خلال تنمية معارفهم ومهاراتهم وإتجاهاتهم في مجال التخطيط الاستراتيجي.

ويحتاج التدريب تخطيطًا ناجحًا يتضمن إعداد البرامج التدريبية التي يقرر تنفيذها ومتابعتها وتقييمها بهدف تنمية وتطوير الموارد البشرية في المؤسسة. ويمكن أن تكون البرامج سنوية أو مرحلية في فترات شهرية محددة. (أبو النصر، ٢٠٠٩، ١٠٩) وتستمد عملية التخطيط للبرنامج التدريبي أهميتها من أن تنفيذه يتطلب إنجاز عدد من الأنشطة المتعاقبة والمتوازية في الفترة الزمنية المحددة له وفي حدود التكلفة المرصودة لتنفيذه، ويعتبر أسلوب بيرت تقنية فعالة للتنفيذ الفعلي للبرنامج التدريبي بأقل وقت ممكن وبأقل تكلفة ممكنة وبأعلى كفاءة ممكنة. كما أنه يتعرف على التعارضات بين الأنشطة المختلفة والتنسيق بينها حتى يمكن العمل في الوقت المحدد دون تأخير، وكذلك قدرته على توصيل المعلومات اللازمة لإدارة البرنامج عن سير تنفيذ البرنامج والعقبات التي قد تعترض التنفيذ وإلى أي مدى يسير التنفيذ الفعلي طبقًا للمخططات، مما يمكن هذا الإدارة من اتخاذ الإجراءات التصحيحية التي تؤدي إلى تذليل العقبات التي تعترض التنفيذ. (زاهر، ١٩٩٣، ١٨٥-١٨٦) وبذلك تكمن أهمية استخدام أسلوب بيرت في تحديد

وتحليل الأنشطة الأساسية للبرنامج التدريبي وترتيبها، والتي يلزم تنفيذها لضمان تحقيق هذا البرنامج أهدافه المرجوة بأقل قدر ممكن من الزمن.

مشكلة البحث:

بناء على ما تقدم، تعاني وحدات التخطيط الاستراتيجي بالجامعات المصرية عجزاً وقصوراً في إمكاناتها البشرية المؤهلة والمتخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي وذلك من منطلق أن التخطيط الاستراتيجي ليس دراسة أكاديمية، ويتم تكليف الموارد البشرية بالعمل في الوحدات دون إعداد مسبق يتفق مع منهجية التخطيط يسهم في اكسابهم مفاهيم التخطيط ومداخله وأساليبه وأدواته، أو حتى دون تدريب تأهيلي منظم يسهم في تهيئتهم لممارسة العملية التخطيطية السليمة، مما يعكس ذلك ضعفاً واضحاً في الكفايات التخطيطية لدى فريق التخطيط الاستراتيجي. ولكي تؤدي وحدات التخطيط الاستراتيجي المهام المنوطة بها والأدوار والمسئوليات المتوقعة منها؛ فإنه ينبغي أن يتوافر لدى الفريق القائم بالتخطيط مجموعة من الكفايات التي تمكنه من ذلك؛ فعملية التخطيط تحتاج إلى كثير من الكفايات الفنية والإدارية والبحثية والإحصائية والتقنية أي أنها تحتاج إلى متخصصين ومؤهلين، وتحتاج أيضاً إلى القدرة على الابتكار والإبداع والتأمل والتحليل والتفسير والتفكير العلمي المنظم في كل مراحل وخطوات التخطيط الاستراتيجي. وليس ثمة شك أن التدريب وسيلة فعالة لتنمية وتطوير الكفايات اللازمة لفريق التخطيط لزيادة كفاءة هذه الوحدات في تأدية الأدوار والمهام التي تقوم بها، ومن هذا المنطلق تتبدى الحاجة إلى ضرورة بناء وتصميم برنامج تدريبي على مستوى عالي لتطوير الكفايات اللازمة لدى أعضاء وحدات التخطيط الاستراتيجي، ويكون تركيزه بشكل أساسي على مختلف جوانب العملية التخطيطية، ولكي يحقق هذا البرنامج التدريبي أهدافه المرجوة على أكمل وجه وفي أقصر وقت ممكن؛ فلا بد من التخطيط لتنفيذ أنشطة التدريب وفق أسلوب تخطيطي علمي.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

في ضوء ذلك تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:
كيف السبيل نحو التخطيط لبرنامج تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية باستخدام

أسلوب بيرت PERT ؟

ويتفرع من هذا السؤال عدة أسئلة فرعية تتمثل فيما يأتي:

- ما الإطار الفكري حول فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات؟
- ما دواعي الاهتمام بتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات؟
- ما الكفايات التي يحتاج فريق التخطيط الاستراتيجي التدريب عليها؟
- ما المعالم الرئيسية لبرنامج تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات؟
- كيف يستخدم أسلوب بيرت في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي؟
- ما الخطة المقترحة لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات باستخدام أسلوب بيرت؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التخطيط لبرنامج تدريبي لتطوير الكفايات التخطيطية لدى فرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات المصرية باستخدام أسلوب بيرت، وقد استلزم ذلك السعي نحو تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية الآتية:

- تحديد كيفية بناء فريق التخطيط الاستراتيجي في الجامعة والكليات التابعة لها، وتحليل أدواره ومسئوليته، وتحديد مقومات نجاحه، والكشف عن دواعي ومبررات الاهتمام بتدريبه.
- تحديد الكفايات الأساسية اللازمة لفريق التخطيط الاستراتيجي للقيام بالأدوار والمسئوليات المنوطة به.

- التوصل إلى قائمة الكفايات التخطيطية التي يحتاج الفريق التدريب عليها وذلك في ضوء تحليل أدواره ومسئوليته في عملية التخطيط الاستراتيجي.
- تحليل العناصر الرئيسة لمنظومة التدريب، وبيان أهم عوامل نجاح التدريب في تطوير الكفايات لدى الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي.
- تصميم برنامج تدريبي مبني على الكفايات التخطيطية اللازمة لفريق التخطيط الاستراتيجي.
- توضيح كيفية استخدام أسلوب بيرت في تخطيط وبرمجة أزمنة أنشطة البرنامج التدريبي.
- اقتراح خطة لتنفيذ برنامج تدريب فريق التخطيط الاستراتيجي تحقيقاً لأهدافه المرجوة في أقصر وقت ممكن.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث فيما يلي:

- تتبثق أهمية البحث من أهمية تطبيق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية الحكومية؛ فالتخطيط الاستراتيجي يساعد على تعزيز قدرة الجامعة على العمل والتعلم بشكل استراتيجي، وتحسين أداء الجامعة وتعزيز مهمتها واستجابتها بفعالية للظروف المتغيرة، وزيادة الكفاءة من حيث تحقيق أفضل النتائج بموارد أقل، وتفهم الجامعة وضعها بشكل أكثر وضوحاً وهي قادرة على إعادة تصور موقفها وعملها وإنشاء إطار عمل تفسيري يمكن أن يوجه تطوير الاستراتيجية وتنفيذها، ويتم اتخاذ قرارات اليوم في ضوء عواقبها المستقبلية، وتعزيز القدرات التنظيمية حيث تحسين القيادة التنظيمية على نطاق واسع وتعزيز القدرة على المزيد من التفكير الاستراتيجي والعمل والتعلم، وتحسين الاتصالات والعلاقات العامة حيث يتم توصيل الرسالة والرؤية والأهداف والاستراتيجيات وبرامج العمل بشكل أكثر فعالية

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

لأصحاب المصلحة الرئيسيين ويتم إنشاء الصورة المرغوبة للمؤسسة وإدارتها.

(Bryson & Alston,2005, 9-12)

- يفيد البحث فرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات؛ حيث يؤكد على ضرورة مراعاة المنهجية العلمية في الخطط الاستراتيجية بدءًا بإعداد الخطة، ومرورًا بمتابعة التنفيذ، وانتهاء بالتقويم. وتزداد أهمية هذا البحث مع توجه الجامعات المصرية للحصول على الاعتماد الأكاديمي من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، إذ إن وجود خطة استراتيجية سليمة للجامعة والكليات التابعة لها أحد المتطلبات الأساسية للتقدم للاعتماد.
- يكتسب البحث أهميته من كونه يقترح برنامج تدريبي لتطوير الكفايات التخطيطية لدى فرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات المصرية بالإضافة إلى أنه يفيد المسؤولين بالجامعات على اتخاذ القرارات الخاصة بتنفيذ البرنامج على أساس أسلوب علمي يفرض نوع من الرقابة والمتابعة إلى حد ما على أزمنة تنفيذ أنشطة هذا البرنامج حتى يتم تنفيذه وتحقيقه لأهدافه المرجوة في أقل وقت ممكن.

منهج البحث:

تقتضي طبيعة البحث وأهدافه استخدام المناهج والأساليب الآتية:

- يستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي لجمع المعلومات والبيانات، وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلًا كافيًا ودقيقًا لاستخلاص دلالتها عن الإطار الفكري حول فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات، وعن الأطر الفكرية للكفايات اللازمة لفريق التخطيط الاستراتيجي والتدريب المبني عليها، وصولاً لتصميم برنامج تدريبي مبني على الكفايات التخطيطية اللازمة لفريق التخطيط الاستراتيجي لتطويرها، وكذلك رصد أساسيات تطبيق أسلوب بيرت في تخطيط البرامج أو المشروعات.

كما يستخدم أسلوب بيرت وهو: أسلوب تخطيطي شبكي يعتمد على إظهار أنشطة وعمليات المشروعات والبرامج في شكل شبكة توضح العلاقات المتداخلة بينها تبعاً لمعايير الزمن والتكلفة على نحو يضع بدائل متعددة ومحسوبة مستقبلياً على ضوء هذه المعايير. وهو أسلوب شبكي احتمالي لتقويم ومتابعة تنفيذ المشروعات والبرامج. (زاهر، ١٩٩٢، ٣٥-٣٦) حيث يعتمد هذا الأسلوب التخطيطي على تخطيط وجدولة مشروع أو برنامج يحوي مجموعة من الأنشطة المختلفة باستخدام تقديرات الوقت المتفائلة والمحتملة والمتشائمة لكل نشاط، ورسم المخطط الشبكي لها، وإعداد جدول زمنية لأوقات البدء والانتهاؤ لكل نشاط بهدف تحديد المسار الحرج أي تحديد الزمن الكلي لإتمام تنفيذ المشروع أو البرنامج. (Rand, 2001, 649)

ويستخدم البحث الحالي أسلوب بيرت/ الوقت لتخطيط وإدارة برنامج تدريب فرق التخطيط بالجامعات المصرية لكي يتم تنفيذه وتحقيق أهدافه المرجوة في أقل وقت ممكن وبأعلى كفاءة ممكنة، حيث يحدد أهداف البرنامج وأنشطته وترتيبها بشكل منطقي وبناء المخطط الشبكي لها، يحدد تقديرات الزمن المتفائل والأكثر احتمالاً والمتشائم لكل نشاط ثم يحدد الزمن الممكن لتنفيذ كل نشاط ويحدد الزمن المبكر والمتأخر للبدء والانتهاؤ من تنفيذ كل نشاط ومن ثم يحدد الأنشطة الحرجة التي لا يمكن حدوث تأخير في تنفيذها حتى يمكن لإدارة البرنامج الاستعداد لها مقدماً ويحدد مقدار الزمن الفائض في الأنشطة غير الحرجة مما يساعد الإدارة على الاستفادة منه في تأخير تنفيذ أي نشاط غير حرج إذا لزم الأمر، ويحدد الزمن اللازم لإنجاز البرنامج التدريبي ككل وهو زمن أطول مسار حرج على المخطط الشبكي، وأخيراً توقع عددًا من احتمالات تنفيذ البرنامج التدريبي.

وقد قامت الباحثة بإجراء مقابلات شخصية مع بعض أعضاء هيئة التدريس الذين لديهم دراية بالأنشطة والعمليات التفصيلية للبرامج التدريبية لاستطلاع آرائهم حول أنشطة البرنامج التدريبي المقترح وترتيبها منطقيًا لتتسلسل أحداثها حسب طبيعة تنفيذها، والزمن (المتفائل، الأكثر احتمالاً، المتشائم) اللازم لتنفيذ كل نشاط على حده.

مصطلحات البحث:

يتضمن البحث المصطلحات الآتية:

▪ **التخطيط: Planning**

يعرف التخطيط بأنه: التوقع الفكري للمواقف المستقبلية المحتملة واختيار المواقف المرغوبة التي يجب تحقيقها (الأهداف) وتحديد الإجراءات التي يجب اتخاذها لبلوغ هذه الأهداف بتكلفة معقولة. وبعبارة أخرى، يتضمن التخطيط التفكير في المستقبل ومحاولة السيطرة على الأحداث المستقبلية من خلال تنظيم وإدارة الموارد لضمان تحقيق الأهداف المحددة بنجاح. (Unesco(A), 2010, 9) كما يعرف التخطيط بأنه: عملية علمية تتضمن تحديد الأهداف وتحديد الإجراءات مع تحديد وتخصيص الموارد المطلوبة والجدول الزمني لتحقيق هذه الأهداف. (Malik, et. al, 2011, 3) ويمكن تعريف التخطيط بأنه: عملية منهجية تتضمن اتخاذ مجموعة من الإجراءات المنظمة لتحقيق أهداف محددة مسبقاً في ضوء الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمالية والمادية الممكنة وإطار زمني ممكن.

▪ **التدريب: Training**

يعرف التدريب بأنه: عملية منظمة مستمرة محورها الفرد تهدف إلى إحداث تغييرات محددة سلوكية وفنية وذهنية لمقابلة احتياجات حالية ومستقبلية يتطلبها الفرد والعمل الذي يؤديه والمؤسسة التي يعمل بها. كما يعد التدريب أيضاً نشاطاً مخطط له وإجراءات منظمة تهدف إلى إحداث تغييرات في الفرد من ناحية المعارف والمهارات والخبرات ومعدلات الأداء وطرق العمل والسلوك والاتجاهات بما يجعل الفرد قادر على القيام بأعماله بكفاءة وإنتاجية عالية. (الهيم؛ وآخرون، ٢٠١٦، ٣٢٨) ويمكن تعريف التدريب المبني على الكفايات التخطيطية بأنه: أحد أهم أنماط التدريب التي تتطوى على أنشطة وعمليات منظمة ومخططة تستهدف تحقيق النمو

المهني لدى فريق التخطيط الاستراتيجي من خلال اكسابه المعارف والمهارات والإتجاهات اللازمة لعملية التخطيط والتي تساهم في رفع مستوى أدائه في مجال التخطيط الاستراتيجي.

■ التخطيط الاستراتيجي: Strategic Planning

يعرف التخطيط الاستراتيجي في مجال التعليم بأنه: تخطيط يتحرك في أفق زمني معلوم يتراوح بين خمس سنوات إلى عشر سنوات أو ما يزيد قليلاً، وهو يسير وفق عملية تستهدف تحقيق الغايات والأهداف طويلة الأجل للنظام التربوي بالاستعانة باستراتيجيات محددة لاستخدام الموارد البشرية والمادية والمالية المتاحة والمتوقعة، وينتهي بخطة استراتيجية تتضمن عددًا من الخطط التنفيذية ويكون لكل هذه الخطط خطط أخرى احتياطية للاستعانة بها وقت الطوارئ والأزمات. (زاهر، ١٩٩٣، ١١٣)

كما يعرف التخطيط الاستراتيجي في مجال التعليم على أنه: منهج نظامي يستشرف آفاق المستقبل لنظام تعليمي ديناميكي مفتوح وبعيد عن التوازن، يختار الوسائل اللازمة لتحقيق هذا المستقبل، ويتم فيه رصد جوانب القوة والضعف والفرص والتحديات وتحليلها وتفسيرها ووضع مجموعة من البدائل الاستراتيجية في ضوء ذلك، كما يتمثل في مشاركة أعضاء المؤسسة التعليمية في عملية التخطيط بمراحلها المختلفة. (الهالي، ٢٠٠٩، ٥١٥)

ويمكن تعريف التخطيط الاستراتيجي للمؤسسة التعليمية بأنه منهج علمي لاستشرف آفاق مستقبلية تربوية؛ فهو عملية منهجية يتم من خلالها تحديد الرسالة والرؤية والغايات والأهداف الاستراتيجية للمؤسسة مع مراعاة البيئة المحيطة الداخلية والخارجية لتحديد نقاط قوتها وضعفها والفرص التي يمكن الاستفادة منها والتحديات الواجب مواجهتها، وتحديد الاستراتيجيات البديلة لتحقيق غايات وأهداف المؤسسة الاستراتيجية، ثم المفاضلة بين تلك البدائل لاختيار الاستراتيجية المناسبة ووضع الإجراءات المخططة بشأن تنفيذها ومتابعتها وتقويمها.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

خطوات السير في البحث:

يسير البحث الحالي وفقاً للخطوات التالية:

- الخطوة الأولى: يتم من خلالها عرض وتحليل الإطار الفكري حول فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات.
- الخطوة الثانية: يتم من خلالها وضع قائمة الكفايات التي يحتاج فريق التخطيط للتدريب عليها، وتحليل لمنظومة التدريب من حيث مدخلاته وعملياته ومخرجاته.
- الخطوة الثالثة: تهتم بتصميم برنامج تدريبي لتطوير الكفايات التخطيطية لدى فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية
- الخطوة الرابعة: يتم من خلالها اقتراح خطة لتنفيذ برنامج تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات باستخدام أسلوب بيرت.

وعلى ضوء خطوات البحث، انتظمت المحاور البحثية كما يلي:

المحور الأول: الإطار الفكري لفرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات:

قبل أن تبدأ عملية التخطيط الاستراتيجي في المؤسسة من المهم تحديد من الذي سيشترك وكيف والمبادئ التي يجب وضعها في الاعتبار وهي: أن قيادة التخطيط الاستراتيجي يجب أن تأتي من الإدارة العليا، ومشاركة الفئات الرئيسة للمؤسسة بطريقة ما في عملية التخطيط الاستراتيجي، والخطة المؤسسية الشاملة يجب أن تكون لها الأسبقية وأن تعطي توجيهات لخطط الوحدات الفرعية. (Luxton, 2005, 11-12) ومن ثم يقوم بإعداد التخطيط الاستراتيجي للمؤسسة: الإدارة العليا ولجنة التخطيط الاستراتيجي المركزية، وحدات التخطيط الاستراتيجي الفرعية، استشاري للمؤسسة. (النجار، ٢٠٠٩، ١١٦) لذا فمن أجل تحقيق تخطيط استراتيجي ناجحاً وفعالاً في الجامعة والكليات التابعة لها كان ينبغي إنشاء وحدات التخطيط الاستراتيجي بحيث تضم

فريق عمل لديه معارف ومهارات وقدرات للنهوض بعملية التخطيط الاستراتيجي على مستوى الجامعة. ويمكن توضيح الإطار الفكري على النحو التالي:

أولاً: ماهية بناء فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات:

يتم تشكيل الفريق الاستراتيجي برئاسة رئيس المؤسسة وأعضاء يمثلون الإدارة العليا وكذلك أعضاء من الإدارة الوسطى والإدارة التشغيلية بحيث يكون هؤلاء ممثلين لجميع أعضاء التنظيم، والتكوين المثالي لهذا الفريق هو (١٢) عضواً، (عزازي، ٢٠١٥، ٤٧) ومن أكثر المجموعات الموجودة في الحرم الجامعي مشاركة في عملية التخطيط هي: الإدارة العليا وأعضاء هيئة التدريس والموظفين، والطلاب أيضاً يكون لهم دور نشط في عملية التخطيط بينما غالباً ما يكون هناك نقص في الاستمرارية في تمثيل الطلاب ويجب أن يجد صوتهم منفذاً مناسباً. تختار بعض المؤسسات دعوة مستشار خارجي لمساعدتها في عملية التخطيط، ومن الضروري أن يكون الفرد أو الأفراد المختارون على دراية تامة بديناميكيات التعليم الجامعي وليس فقط على دراية بإعداد الخطة الاستراتيجية. (Luxton, 2005,12)

ويرى (الكرخي، ٢٠١٤، ١٢٤-١٢٥) أن التكوين المثالي لفريق التخطيط الاستراتيجي هو من (٩-١٥) بحيث يضم شرائح مختلفة من المؤسسة منها من له دراية بالتخطيط الاستراتيجي، أخصائي في الأمور المالية، أخصائي تقديم الخدمات، موظف متخصص بالموارد البشرية، متخصص في الكمبيوتر والبرمجيات. وإشراك القيادات الإدارية في عملية التخطيط الاستراتيجي أمر ضروري حيث إنهم المستوى التنفيذي، وإذا كان البعض منهم لا يمكن أن تكون له مشاركة فعلية فيمكن تبادل المسودات الأولى من الخطة الاستراتيجية معهم والحصول على ملاحظاتهم وبذلك يمكن ضمان الحصول على مجموعة متنوعة من وجهات النظر.

والفرق الأساسية لعملية التخطيط الاستراتيجي هي: المجلس الاستشاري بالجامعة الذي يعد المجموعة الإدارية الأساسية ويقوم بالتنسيق بين التخطيط وتخصيص

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

الموارد المالية وتنفيذ خطط العمل المنفق عليها. كما أن هناك فريق التخطيط الاستراتيجي الذي يتألف من (٩-١٥) عضوًا من بينهم ممثلون عن الهيئة التدريسية والموظفون والطلاب بالإضافة إلى علاقة عضوية وطيدة مع المجلس الاستشاري، والفريق مسئول عن وضع خطط عملية فيما يخص الرسالة والرؤية والقيم والأهداف التي يجب تحقيقها على المدى الطويل، كما أنها يدرس مؤشرات الأداء ويراقب تطبيق خطط العمل. (دبليو. سورنسن، ١٤٢٧هـ/٢٠٠٦، ٦٢) وبناءً عليه تتحدد فرق التخطيط الاستراتيجي في:

١- فريق التخطيط الاستراتيجي على مستوى الجامعة:

يشكل مجلس إدارة الوحدة المركزية للتخطيط الاستراتيجي في الجامعة من السادة: رئيس اللجنة العليا للخطة الاستراتيجية (رئيس الجامعة)، نواب الجامعة وأحد مستشاري رئيس الجامعة، المدير التنفيذي للوحدة المركزية للتخطيط الاستراتيجي، والمدير التنفيذي لوحدة تكنولوجيا المعلومات والمدير التنفيذي لمركز ضمان الجودة والمدير التنفيذي لوحدة إدارة المشروعات، ثلاثة أو أكثر من الخبراء في مجال التخطيط الاستراتيجي بالإضافة للخبرة العملية بالمشاركة في إعداد خطط استراتيجية سابقة. ويقوم رئيس مجلس الإدارة بتعيين الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي، ويقوم كل عضو من أعضاء فريق التخطيط بتشكيل فريق عمل برئاسته للقيام بالمهام التي توكل إليه فيما يخص الخطة الاستراتيجية للجامعة.

وتحتاج المؤسسة إلى الفريق القائم بالتخطيط في وحدة التخطيط المركزية لقيادة وتنسيق التخطيط في الوحدات الفرعية، ويجب أن يسعى هذا الفريق إلى التواصل مع وحدات التخطيط الاستراتيجي المختلفة داخل المؤسسة. ولكي يصبح هذا الفريق نشط وفعال، سيكون من المهم اختيار الأعضاء الذين يمثلون مجموعات مختلفة ويمتلكون المهارات المناسبة للعمل، يجب أن يكونوا خليطاً من المفكرين والاستراتيجيين، كما

يحتاج هذا الفريق إلى تضمين الأفراد الذين يمكنهم إبقاء المجموعة على دراية بالجوانب المالية في الأعمال الجامعية، حيث تتمثل إحدى وظائف فريق وحدة التخطيط الاستراتيجي المركزية في تحديد الإتجاهات الرئيسة للاستراتيجية المؤسسية لضمان تطوير خطة مالية لتسهيل عملية التخطيط الاستراتيجي الشاملة، ويطلب الفريق المركزي من الوحدات الفرعية بالمؤسسة العمل على جوانب مختلفة من الخطة وتقديم تقارير دورية إلى الوحدة المركزية. كما يقرر كيفية ارتباط الخطة المؤسسية بخطة وحدات التخطيط المختلفة في المؤسسة. ومن الضروري أن تكون الوحدة المركزية دائمة مستمرة وتتلقى معلومات محدثة من مختلف الوحدات الفرعية وتوصي بإجراء تغييرات في الخطة الاستراتيجية. (Luxton, 2005, 13) ويتم تشكيل فريق متابعة الخطة التنفيذية للخطة الاستراتيجية على مستوى الجامعة على أن يضم هذا الفريق بين أفراد الفريق القائم بالتخطيط بالوحدة المركزية للتخطيط الاستراتيجي بأكمله.

٢- فرق التخطيط الاستراتيجي على مستوى الكليات:

يشكل مجلس إدارة وحدة التخطيط الاستراتيجي بالكلية من السادة: رئيس مجلس إدارة الوحدة (عميد الكلية)، المدير التنفيذي للوحدة، نائب المدير التنفيذي للوحدة، مديري الإدارات الوظيفية، رؤساء الأقسام التنفيذية، عدد من أعضاء هيئة التدريس بالكلية. ويقوم كل عضو من أعضاء فريق الوحدة بتشكيل فريق عمل برئاسته لتنفيذ المهام المتعلقة بالغاية التي يرأسها.

ويتم تشكيل فريق متابعة الخطة التنفيذية للخطة الاستراتيجية على مستوى الكلية من: رئيس الفريق (العميد بصفته الوظيفية لا بشخصه)، وكلاء الكلية (بصفتهم الوظيفية لا بشخصهم)، المدير التنفيذي لوحدة الجودة أو من ينوب عنه، رؤساء الأقسام الأكاديمية بالكلية، مسؤولى الدعم البرامجي بالكلية، المدير المالي والإداري للكلية. (عزازي، ٢٠١٥، ٥٤)، ومن الضروري أن يضم أيضاً فريق متابعة تنفيذ الخطة الاستراتيجية

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

بالكلية بين أفراد الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي بالكلية بأكمله. ويلزم الأمر تحديد أدوار ومسئوليات الفرق الأساسية للتخطيط الاستراتيجي تحديداً دقيقاً. وتتحدد إختصاصات رئيس مجلس الإدارة في وحدة التخطيط الاستراتيجي بالمؤسسة في: (ماهر، ٢٠٠٩، ٤٨-٤٩)

- أ- أن يتبنى جهودات التخطيط، ويعمل على حث الجميع على المشاركة الإيجابية.
 - ب- أن يكون مسئولاً عن وضع نظام متكامل للتخطيط، يتصف بالوضوح ومن السهل فهمه، وتوزيع أعباء المسئوليات على الفريق القائم بالتخطيط.
 - ج- ينقل اقتراحات الأطراف المستفيدة من المؤسسة إلى مدير التخطيط للاستفادة منها عند وضع الاستراتيجيات.
 - د- قيادة المناقشات وعقد الاجتماعات الخاصة بتحديد الغايات والأهداف ورسالة المؤسسة والاستراتيجيات.
 - هـ- إصدار القرارات بإعداد الخطابات للبدء في خطوات التخطيط الاستراتيجي مع أعضاء مجلس الإدارة.
 - و- تعيين الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي للمؤسسة.
 - ز- أن يقوم بمناقشة وتعديل والموافقة على الخطة الاستراتيجية للمؤسسة.
 - ح- توقيع العقاب على أي تقصير أو إهمال في تنفيذ الخطط في المستويات التنفيذية.
 - ط- يقوم بتوفير مناخ ملائم للتخطيط الاستراتيجي داخل المؤسسة مثل مكان لوحدة التخطيط الاستراتيجي والتجهيزات اللازمة.
 - ي- تلقى تقارير دورية عن درجة التقدم في تنفيذ الخطط الاستراتيجية.
- وتتحدد إختصاصات مدير وحدة التخطيط الاستراتيجي بالمؤسسة في: (ماهر، ٢٠٠٩، ٥١)
- أ- مساعدة رئيس مجلس الإدارة في تحديد الأهداف العامة والسياسات والاستراتيجيات الخاصة بالمؤسسة.

- ب- تقديم النصح والمعونة لكل الإدارات بالمؤسسة بخصوص الخطة الاستراتيجية.
- ج- مسئول عن كتابة وصياغة الخطة الاستراتيجية والتنفيذية كمسودات قبل عرضها على رئيس المؤسسة.
- د- تحديد الأدلة واللوائح المنظمة لخطوات الخطط المختلفة بالمؤسسة وعمل وتنفيذ الدراسات والبحوث الخاصة بالخطة.
- هـ- تدريب الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي.
- و- اختيار وتطبيق أحدث الأساليب الفنية في التخطيط.
- ز- متابعة تنفيذ الخطة وتحديد انحرافات التنفيذ عن معايير الخطة.

ويجب أن يجتمع المدير التنفيذي لوحدة التخطيط الاستراتيجي بالمؤسسة مع أعضاء الوحدة بانتظام شهرياً، من أجل تقييم التقدم المحرز في إعداد الخطة أو في متابعة تنفيذها وتحديد المشاكل التي تواجههم لضمان تبادل المعلومات والتنسيق بين مجموعات العمل المختلفة، والتداول بشكل جماعي القرارات الفنية التي يجب اتخاذها للحفاظ على عملية التخطيط الاستراتيجي في الطريق الصحيح.

ثانياً: أدوار ومسئوليات الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي:

التخطيط الاستراتيجي عملية فنية تتم وفقاً لخطوات متسلسلة تسلسلاً منطقياً؛ فهو وسيلة المؤسسة للوصول إلى التصور المستقبلي، وذلك من خلال تحليل أوضاع المؤسسة وتحديد رسالة المؤسسة ورؤيتها، والغايات والأهداف الاستراتيجية والبرامج والمشروعات والأنشطة وتحديد مؤشرات الأداء لرصد تنفيذها. (حسن، ٢٠١٩، ٥٨)

وبالتالي تكمن الأدوار الرئيسة للفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي في إعداد الخطة الاستراتيجية للمؤسسة والخطط التنفيذية لها ومتابعة تنفيذها وتقويمها، وتتضح ذلك بالتفصيل فيما يلي:

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

١- إعداد الخطة الاستراتيجية:

يعد إعداد خطة استراتيجية للمرة الأولى عملية تشاركية يقوم بها فريق التخطيط الاستراتيجي في المؤسسة، وتستغرق وقتاً ما بين ٨ إلى ١٢ شهراً. ويمكن تقسيم عملية إعداد الخطة إلى مراحل مختلفة تتضمن كل مرحلة خطوات وأنشطة مختلفة، والتي يمكن تنفيذ بعضها في نفس الوقت. (Unesco(B, 2010, 13-15) ومراحل إعداد الخطة الاستراتيجية وخطواتها هي كما يلي:

أ- التحليل البيئي:

يمكن تطوير محتوى الخطة الاستراتيجية بعدة أساليب، ويعد أسلوب التحليل الرباعي (SWOT Analysis) أحد الأساليب الشائعة الاستخدام في عملية التحليل البيئي لمؤسسات التعليم العالي بشقيه الداخلي والخارجي. وكلمة SWOT تتكون من الحروف الأولى للكلمات Strengths و Weaknesses و Opportunities و Threats ، والتي تعني على الترتيب: القوة والضعف والفرص والتحديات، ويهدف هذا الأسلوب إلى تحديد نقاط القوة والضعف في المؤسسة والفرص والتحديات في البيئة الخارجية للمؤسسة. ويمكن لفريق وحدة التخطيط الاستراتيجي استخدام هذا التحليل لتحديد العوامل وتطوير الاستراتيجيات التي قد تبني على نقاط القوة، أو تقلل من نقاط الضعف، أو تستثمر الفرص أو تواجه التحديات. (Centor, 2016, 19) ومن ثم يتضمن التحليل البيئي ما يلي:

■ تحليل البيئة الداخلية:

ينظر للبيئة الداخلية على أنها: مجموعة من العوامل التي يمكن للمؤسسة التحكم فيها، أو أنها مجموعة العوامل أو الموارد داخل المؤسسة ذاتها وتؤثر تأثيراً مباشراً على أدائها، ويمكن من خلال القرارات الإدارية تعديلها أو تغييرها أو السيطرة عليها. وتتكون البيئة الداخلية للمؤسسة الجامعية من: الفلسفة والأهداف والقوانين واللوائح والطلاب

وأعضاء هيئة التدريس والجهاز الإداري والمناهج وطرق التدريس ونظم التقويم والامتحانات والموارد المالية والتسهيلات المادية الداعمة وقواعد البيانات والمعلومات والبحث العلمي وغيرها. (محمد، ٢٠١٦، ٣٨-٣٩) مما يعني إجراء تحليل شامل لعناصر ومدخلات الوضع الحالي للمؤسسة لتحديد مستوي الأداء ونقاط القوة ونقاط الضعف.

■ تحليل البيئة الخارجية:

يستند التحليل الخارجي على فكرة أن هناك عوامل في البيئة الخارجية لا يكون للمؤسسة أي سيطرة عليها، ويتم تصميم هذا النوع من التحليل بطريقة تتيح للمؤسسة تقييم هذه العوامل وأثرها عليها، ويغطي التحليل ست مجالات من التأثير، تشمل: المجال الاجتماعي، المجال الديمغرافي، المجال الاقتصادي، المجال السياسي، المجال التكنولوجي، المجال العلمي والبيئي. (الهلالى، ٢٠٠٦، ٢٨٤-٢٨٥)

وعند إجراء التحليل البيئي الداخلي والخارجي يمكن استخدام الاستبانات والمقابلات والعصف الذهني وعقد ورش العمل وغيرها من أساليب الحصول على المعلومات المطلوبة، كما يمكن الاعتماد على نتائج الدراسات والبحوث التشخيصية والتقويمية والاستطلاعية حول المؤسسة وبيئتها لتوفر موردًا متجددًا من المعلومات أمام فريق التخطيط الاستراتيجي تتيح له إمكانية تقدير الموقف الاستراتيجي للمؤسسة في أي وقت بصورة أكثر دقة. (مدبولى، ٢٠٠١، ٧٧)

وبعد إتمام مرحلة التحليل البيئي يقوم فريق التخطيط الاستراتيجي بإعداد قائمة تحوي نقاط القوة والضعف في البيئة الداخلية والفرص والتحديات في البيئة الخارجية.

ب- تحديد رسالة ورؤية المؤسسة:

تعرف الرسالة بأنها: الإطار المميز للمؤسسة عن غيرها من المؤسسات الأخرى من حيث مجال نشاطها ومنتجاتها وعمالئها وأسواقها، والتي تعكس السبب الجوهرى لوجود المؤسسة وهويتها وعملياتها وأشكال ممارستها. (المرسى؛ وآخرون، ٢٠٠٧،

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

٨٦) وتهتم رسالة المؤسسة بالإجابة على الأسئلة التالية: لماذا وجدت المؤسسة؟، ما هي طبيعة عملها؟، من هم عملاؤها؟، ما القيم التي تحكم عمل المؤسسة؟، ما الآلية التي تقدم بها خدماتها؟ ما اتجاهات المؤسسة نحو عملاؤها والعاملين بها؟، (أبو النصر (أ)، ٢٠١٢، ١٠٥) كما تهتم أيضاً بالإجابة على الأسئلة التالية: من نحن؟، ما خصائص المؤسسة الفريدة التي تتميز بها عن المؤسسات الأخرى؟، ما الوظائف التي تقدمه المؤسسة؟، ولمن تقدمها؟ وكيف تقدمها؟ (lozier, 1995, 8)

وتتسم رسالة المؤسسة بعدد من السمات الرئيسية مثل: الوضوح والبساطة ودقة التعبير، القابلية للتحويل إلى سياسات وخطط، الواقعية والموضوعية، إثارة وتعميق التفاؤل لدى أعضاء المؤسسة، القبول والتأييد من أعضاء المؤسسة، موجهة للفكر والممارسات الإدارية لقيادات المؤسسة، تدل على غايات المؤسسة وأهدافها ومقومات تحقيقها، توضح فلسفة المؤسسة ودستورها في أداء أعمالها، تؤكد الترابط بين إمكانيات المؤسسة مع أهدافها من جهة والتوافق بين أهداف المؤسسة وأهداف المجتمع من جهة أخرى، تعزز آلية المشاركة في اتخاذ القرارات داخل المؤسسة، الارتباط بقيم ومعتقدات المؤسسة (المرسى؛ وآخرون، ٢٠٠٧، ١١٠-١١١)

أما الرؤية الاستراتيجية تعبر عن الصورة المبتغاة للمؤسسة في المستقبل. ورؤية المؤسسة الجامعية عبارة عن الطموحات والآمال التي تسعى إليها الجامعة في المستقبل؛ فهي تبين إلى أين تريد المؤسسة الذهاب. (مخير، ٢٠٠٥، ٨-٩) وتهتم رؤية المؤسسة بالإجابة على الأسئلة التالية: إلى أين نحن ذاهبون؟، ما ملامح الطريق إلى المستقبل؟ لماذا استشراف المستقبل البعيد؟. (النجار، ٢٠٠٩، ١٣٧)

وتتسم رؤية المؤسسة الجيدة بعدد من السمات مثل: الواقعية ودقة الصياغة والبساطة والوضوح، تتلاءم مع المفاهيم العامة للمجتمع وقيمه، طموحة ومختصرة، تستمد أصولها من ماضى المؤسسة وحاضرها، دليل لتحقيق الرسالة.

ويعد المصدر الأساسي لبناء رسالة المؤسسة ورؤيتها القوانين والتشريعات والقرارات واللوائح التنفيذية التي تنظم عمل المؤسسة. وكذلك تشتق الرسالة من المجتمع المحيط بالمؤسسة، وذلك بالتركيز على متطلبات المجتمع من المؤسسة ومجالات التعامل معها. بما يعنى تأثير رسالة المؤسسة بالبيئة الداخلية والخارجية. وكذلك يساعد في بناء رسالة المؤسسة ورؤيتها الإطلاع على عدد من بيانات الرسالة والرؤية للعديد من المؤسسات للاسترشاد بها من حيث الصياغة والمحتوى والبناء والطول. كما تتدخل مهارة فريق التخطيط الاستراتيجي في الابتكار والإبداع والتفكير التأملي في تحديد رسالة ورؤية المؤسسة. (الزنفلى، ٢٠١٢، ٩٥-٩٦)

ويعتمد فريق التخطيط في بناء بيان رسالة جيدة ورؤية جيدة على مشاركة أكبر عدد ممكن من أعضاء المؤسسة وعناصر المجتمع المدني للوصول لأفضل صورة ممكنة، ويتم عقد الاجتماعات لفريق التخطيط الاستراتيجي والأطراف المعنية حيث يطلب رئيس الفريق من الأعضاء أن يقدم كلا منهم نموذجًا مقترحًا لرسالة ورؤية المؤسسة، ثم يتم مناقشة ما توصل إليه الفريق في اجتماع عام للوصول إلى أول صياغة لرسالة المؤسسة ورؤيتها كمسودة، ثم يقوم كل عضو في الفريق بإعداد مقترح بالرسالة وبالرؤية الجديدة بعد إجراء تنقيح للمسودة، ويقوم رئيس الفريق بجمع تلك النماذج ودراستها للخروج بأفضل صورة ممكنة لوثيقة بيان الرسالة والرؤية، ثم تعرض للمناقشة مرة أخرى حتى يتم التوصل إلى الصيغة النهائية. (عوض، ٢٠٠٤، ٤٨)

ج- تحديد الغايات والأهداف الاستراتيجية:

الغايات Goals هي أهداف تسعى المؤسسة إلى تحقيقها على المدى البعيد وهي تتسم بالعمومية والشمول. أما الأهداف objective يقصد بها النتائج المطلوب تحقيقها لترجمة رسالة المؤسسة ورؤيتها إلى واقع عملي وتتسم الأهداف بالتحديد وإمكانية القياس والميل إلى التفصيل، كما تتميز الأهداف بأنها: وضع مرغوب فيه، نتيجة يمكن تحقيقها، إطار زمني يمكن من خلاله تحقيق الأهداف المستقبلية. (المرسى؛ وآخرون،

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

٢٠٠٧، ١٢٠-١٢١) إذ إن الغايات تمثل الأوضاع التي ترغب المؤسسة في الوصول إليها في المستقبل، ولا تكون بدرجة التفصيل أو التحديد التي تظهر في الأهداف الاستراتيجية. كذلك تصاغ الغايات بحيث تتناول كل واحدة منها بعدًا من أبعاد عمل المؤسسة أو مجال من مجالات هذا العمل. (الغنام، ١٩٨٣، ١٠) فالغايات مثلًا من الجامعة تتمثل في طلاب وخريجون متميزون وقادرون على المنافسة، جودة منظومة الدراسات العليا، كسب ثقة المجتمع، تنمية الموارد المالية، زيادة القدرة الاستيعابية، تعزيز المكانة الدولية وغيرها.

وتعرف الأهداف الاستراتيجية بأنها النتائج النهائية التي ترغب المؤسسة في تحقيقها خلال فترة زمنية محددة. وهي أيضًا تمثل النتائج التي تسعى المؤسسة إليها من خلال الاستثمار الأمثل للموارد البشرية والمالية والمادية المتاحة حاليًا ومستقبلاً؛ فالأهداف الاستراتيجية بمثابة خطوات لتحقيق رسالة المؤسسة ورؤيتها. (الزنفلي، ٢٠١٢، ١٠٤)

والأهداف الاستراتيجية تنشق من فلسفة المجتمع وقيمه وثقافته المبنية في ضوء سياسة الدولة وتوجهها الاقتصادي والاجتماعي؛ فهي لا بد أن تكون وثيقة الصلة باحتياجات المجتمع الحالية والمستقبلية؛ لذا لا بد من مراجعتها من حين لآخر وذلك مراعاة للتغيرات المجتمعية ومتطلبات العصر وما يفرضه من تحديات. (Lerner, 1999, 8) مما يعني ضرورة مراجعة الأهداف بطريقة منتظمة وإدخال التعديلات عليها في ضوء التحليل البيئي للمؤسسة.

د- صياغة الخطة الاستراتيجية:

تشير الخطة الاستراتيجية إلى عملية منظمة لها مقوماتها وتقنياتها الفعالة، تستخدم المنهج العلمي لاستشراف المستقبل، وتحليل بيئة المؤسسة التعليمية داخليًا وخارجيًا، بصورة تمكن فريق التخطيط من بناء استراتيجيات قابلة للتنفيذ ومعرفة مدى

كل من البدائل والخيارات المطروحة للوصول للأهداف الاستراتيجية للمؤسسة. (ضحاوى؛ والمليجى، ٢٠١١، ٢٢٧) ويقصد بصياغة الخطة الاستراتيجية تحديد غايات المؤسسة وأهدافها الاستراتيجية في ضوء رسالتها ورؤيتها، ثم تحديد البدائل الاستراتيجية واختيار البديل المناسب. (عبابنة، ٢٠١٥، ٢٦٩)

وبعد تحديد رسالة المؤسسة ورؤيتها وتشخيص الوضع الحالي، وتحديد الأهداف الاستراتيجية المرغوبة، يقوم فريق التخطيط بتحليل الفجوة، وهو إجراء مهم في سبيل الوصول إلى القضايا أو المواقف الاستراتيجية البديلة، ويعني تقويم الفرق بين الوضع الراهن للمؤسسة والمستقبل المرغوب لها، ويساعد تحليل الفجوة على اختيار استراتيجية معينة وتخصيص الموارد اللازمة لسد الفجوة. (عقلان، ٢٠٠٩، ١٢٣)

وتعد مرحلة تحليل الفجوة هي الوقت الملائم لاتخاذ القرارات التصحيحية، وإذا ما كانت الفجوة بين الوضع الحالي والوضع المرغوب فيه واسعة للغاية ويتعذر إغلاقها ينبغي إعادة النظر في الأهداف المأمولة، أو اقتراح حلول لإغلاق الفجوة، وبالنسبة لكل فجوة من الفجوات التي لا يمكن إغلاقها باستراتيجية واضحة، ينبغي أن يرجع فريق التخطيط إلى المراحل الأولى في عملية التخطيط ومحاولة إدخال بعض التعديلات على رؤية المؤسسة وأهدافها الاستراتيجية حتى يمكن إغلاق الفجوة. (العارف، ٢٠٠١، ١٣٥)

وبشكل عام هناك أربع منهجيات أساسية لسد الفجوات بين الحالة التي عليها المؤسسة في الوقت الراهن والحالة التي ترغب في الوصول إليها، وهي: زيادة المدة الزمنية المحددة لإنجاز الهدف، تقليل نطاق الهدف بحيث يكون قابل للتحقيق بصورة أفضل، إعادة توزيع الموارد المالية والمادية والبشرية، الحصول على موارد جديدة وإضافية من أجل تحقيق الأهداف المرغوبة. (أحمد، ٢٠١٩، ٥٦)

وبعد إنتهاء فريق التخطيط الاستراتيجي من تحديد رسالة المؤسسة ورؤيتها وأهدافها، وتحليل كل من البيئة الخارجية للمؤسسة والأداء الداخلى لها، يقوم الفريق بتجميع ما سبق في مجموعة من التوجهات الاستراتيجية الأولية للمؤسسة، أي تحديد

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

الموقف الاستراتيجي البديل للتوصل إلى ملامح استراتيجية المؤسسة. (العارف، ٢٠٠١، ١٥٦) ويتم اقتراح الاستراتيجيات البديلة (what if?) في سياق التحليل الرباعي (SWOT Analysis). ويوضح الجدول التالي مصفوفة التحليل الرباعي:

جدول (١)

مصفوفة (SWOT)

نقاط الضعف (W)	نقاط القوة (S)	البيئة الداخلية البيئة الخارجية
موقف (الضعف/ الفرص)	موقف (القوة/ الفرص)	الفرص (O)
موقف (الضعف/ التحديات)	موقف (القوة/ التحديات)	التحديات (T)

المصدر: (النجار، ٢٠٠٩، ١٥٣)

- يتضح من الجدول (١) أن هناك أربع مواقف استراتيجية محتملة للجامعة في اختيار العناصر التي تناسب قدراتها وأهدافها: (الكرخي، ٢٠١٤، ٢٢٥)
- استراتيجيات القوة/ الفرص (S-O): تهتم بمواصلة توظيف الفرص التي تتلاءم مع عناصر القوة لدى الجامعة.
 - استراتيجيات الضعف/ الفرص (W-O): تهتم ببذل الجهود للتغلب على مواطن الضعف لكي تواصل الجامعة الاستفادة من الفرص، أو تحويل نقاط الضعف إلى نقاط قوة.
 - استراتيجيات القوة/ التحديات (T-S): تحدد الطرق التي يمكن للجامعة استخدام نقاط القوة لتقليل تعرضها للمخاطر الخارجية.
 - استراتيجيات الضعف/ التحديات (W-T): بتأسيس خطة لحماية نقاط الضعف لدى الجامعة من سرعة تأثيرها بالتحديات الخارجية.

ويقوم مدير فريق التخطيط الاستراتيجي بعقد اجتماعات نقاشية للفريق لتحديد أنسب البدائل الاستراتيجية المتاحة والأكثر قدرة على تحقيق رسالة المؤسسة ورؤيتها وأهدافها الاستراتيجية، ومن معايير المفاضلة بين البدائل الاستراتيجية: الموارد المالية والتسهيلات المادية، التوقيت الملائم للاستراتيجية، التكامل المؤسسي مع المؤسسات المناظرة، سهولة التنفيذ، المواءمة مع التغييرات المستقبلية المتوقعة، القدرة على التحديث التقني والمعلوماتي في المؤسسة، التركيز على التنمية البشرية، بديل يترتب عليه ترشيد الإنفاق، التركيز التماسك الداخلي، الكفاءة في خدمة المستفيدين، الحاجة إلى الدعم السياسي والتشريعي. (محمد، ٢٠١٦، ٤٤-٤٥)

بعد تحديد الاستراتيجية الأكثر مناسبة للجامعة يتم وضع خطة لتحقيق هذه الاستراتيجية تسمى بالخطة الاستراتيجية. وهي المنتج الأساسي من عملية التخطيط الاستراتيجي، وحلقة الوصل بين السياسات والتكتيكات المطلوبة للوصول إلى المستقبل المرغوب في ضوء سياق الرسالة. إذ إن الخطة الاستراتيجية لا تميل إلى تفصيلات عن الجوانب الإجرائية الفرعية كالقائمين على برنامج معين، ميزانية تنفيذ البرنامج؛ فهذه الاعتبارات تترك لمديرى البرنامج، الذين يقدمون خطط تنفيذية في ضوء هذه الخطة الاستراتيجية كلاً للوحدة المسئول عنها داخل المؤسسة. كما أن الخطة الاستراتيجية تتسم بأنها: بالمرونة والديناميكية والقابلية للتعديل. (El- Hout, 1994, 59-60)

وتتضمن وثيقة الخطة الاستراتيجية: مقدمة توضح لماذا تعد الخطة في هذا الوقت، ملخص لنتائج تحليل البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة، بيان رسالة المؤسسة ورؤيتها، مجموعة الغايات والأهداف الاستراتيجية، ملخص للاستراتيجيات البديلة ومقارنة بينها، تحديد البديل المختار، ملخص لتحليل الفجوة، وصف البديل الاستراتيجي المختار ومحاوره بتفصيل كاف، ترتيبات ومتطلبات تنفيذ الخطة والرقابة والمراجعة. (الزنفلى، ٢٠١٢، ١٤٠)

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

ويقوم فريق التخطيط الاستراتيجي بإعداد المسودة الأولى للخطة الاستراتيجية، وبعد ذلك يتم دراستها بمعرفة صناع القرار ومجلس إدارة التخطيط الاستراتيجي وعدد من الأطراف المعنية بالمؤسسة وعدد من أصحاب المصالح الخارجيين، وينبغي على فريق التخطيط الاستراتيجي قبول التعديلات في حالة إنها تؤدي إلى تحسين الخطة، وبعد ذلك تكون الخطة جاهزة للاعتماد الرسمي. (برايسون، ٢٠٠٣، ٢٣٨-٢٣٩) ويتم بعد ذلك ترجمتها إلى الخطط التنفيذية متضمنة برامج ومشروعات وأنشطة ومؤشرات الأداء ومسئولية التنفيذ وتخصيص الموارد المالية الحكومية والذاتية.

وبعد اعتماد وثيقة الخطة يجب إيصالها إلى كل أعضاء المؤسسة حتى يتسنى لهم معرفة الغايات والأهداف الاستراتيجية المأمولة، ويتم إيصال الخطة إليهم من خلال توزيع نسخة ورقية من الخطة مرفقًا بها خطابًا توضيحيًا، عقد لقاء مباشر بين مجلس إدارة المؤسسة ومديرين الأجهزة الإدارية وفريق التخطيط لتعريف الخطة وتوضيحها، إصدار نشرات بها موضوعات التخطيط وتوزيعها في الأماكن الملائمة، وإرسالها على البريد الإلكتروني، ونشرها على الموقع الإلكتروني للمؤسسة. (العارف، ٢٠٠١، ٢٤٤) وكذلك يتم إيصالها لفئات خارج المؤسسة مثل المستفيدين من خدمات المؤسسة، الشركاء الاستراتيجيين (أفراد أو منظمات)، والمجتمع وأصحاب المصلحة. إذ إن إيصال الخطة إليهم يساهم في تحسين العلاقات مع المستفيدين من خلال التركيز على احتياجاتهم والحصول على دعمهم بما يساعد في توفير الموارد اللازمة لتنفيذها، الحصول على موافقة الشركاء ومشاركتهم. ويتم ذلك من خلال الاجتماعات المستمرة مع هذه الفئات، وتوفيرها في المؤتمرات والندوات والاجتماعات الدورية التي تجمع المستفيدين الخارجيين، وإرسال الخطة باليد أو بالبريد الإلكتروني إلى المستفيدين. (بن حمدان؛ وإدريس، ٢٠٠٧، ٢٨٨-٢٩٢)

تعد المخاطر الطارئة تحديًا كبيرًا لعملية التخطيط الاستراتيجي في التعليم الجامعي، والفشل في إدارة المخاطر بشكل استراتيجي يضع المؤسسات في حالة مالية حرجة. وتنطوي إدارة المخاطر على اتخاذ القرار الذي يأخذ في الاعتبار إجراءات التقييم الوقائي لتحديد ما إذا كانت المخاطر مقبولة، والخسارة المحتملة والاستراتيجيات التي يمكن اتخاذها لتقليل المخاطر، والوقاية منها أو تجنبها. لذا فإن دمج التخطيط الاستراتيجي وإدارة المخاطر والأزمات في عملية منسقة واحدة يوفر إطارًا منطقيًا ومرغوبًا للخطة الاستراتيجية لتعظيم إمكانات تحقيق الرؤية والأهداف الاستراتيجية وتعظيم القوة المالية للمؤسسة. (Boston, 2016, 21)

فقد تتعرض كل مؤسسة إلى إحداث طارئة أو أزمات يجب التخطيط لها، ويتضمن تخطيط الطوارئ: تحديد أهم التحديدات الداخلية والخارجية والفرص المتاحة للمؤسسة، وإعداد نقاط تحفيز وتشجيع من أجل البدء في العمل لكل حالة طارئة، والإتفاق على خطوات العمل التي سيتم اتخاذها لكل نقطة من نقاط التحفيز والتشجيع. ويستند تخطيط الطوارئ على الفرضية التي مفادها أن القدرة على التنبؤ الدقيق بالعوامل الرئيسة التي ستؤثر على المؤسسة محدودة إلى حد ما لا سيما من حيث التغييرات في تلك العوامل، ومع ذلك يجب أن يكون فريق التخطيط قادرًا على إعداد خطط بديلة بناءً على التغييرات الممكنة في تلك العوامل، وبناء عليه يقدم تخطيط الطوارئ للمؤسسة تشكيلة عريضة من استراتيجيات العمل التي يمكن استخدامها مع عدد كبير من السيناريوهات التي يمكن التخطيط لها. (أحمد، ٢٠١٩، ٥٧) أي أنه من الضروري وضع خطة للطوارئ للتعامل مع المخاطر أو الأزمات التي تعوق الخطة الاستراتيجية عن تحقيق أهدافها تتضمن كشف المخاطر المحتملة التي تواجه المؤسسة ووضع السيناريوهات البديلة المناسبة لمواجهتها.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

و- ترجمة الخطة الاستراتيجية إلى الخطط التنفيذية:

بمجرد اختيار الاستراتيجيات طويلة المدى، ستكون الخطوة التالية هي وضع أهداف قصيرة المدى واستراتيجيات قصيرة المدى لتحقيق أهداف واستراتيجيات طويلة المدى. (Kriemadis, 1997, 243) ويتولى فريق التخطيط الاستراتيجي مع المديرين التنفيذيين مسؤولية ترجمة الخطة الاستراتيجية إلى خطة تنفيذية، وتمر تلك العملية بخطوتين رئيسيتين وهما: الأولى، تحديد الأهداف ومؤشرات الأداء والتي يمكن من خلالها تحقيق الاستراتيجية. الثانية، وهي تحديد مساهمة كل وحدة تنظيمية في تحقيق كل مؤشر من هذه المؤشرات. (العارف، ٢٠٠١، ٢٦٤)

ومؤشرات الأداء تعني طريقة لقياس مدى تحقق وتنفيذ الأهداف، ويمر إعداد مؤشرات الأداء بخطوات تبدأ منطقيًا بتحديد الأهداف، ثم تحديد المؤشرات التي تغطي الأهداف بالكامل والفترة الزمنية التي يغطيها المؤشر، ثم تحديد درجة التسلسل فيها وترتيبها وفقًا لأهميتها، ثم تحديد درجة مساهمة الأجهزة والأقسام المختلفة في تحقيق المؤشرات، ثم يأتي تحديد مساهمة كل وحدة تنظيمية بالمؤسسة في تحقيق مؤشرات الأداء. (ماهر، ٢٠٠٩، ١١٥-١١٨)

وبذلك فإن الخطة التنفيذية تكون أكثر تفصيلاً وأكثر تحديداً؛ وتشمل هذه الخطة على تحديد: الغايات والأهداف الاستراتيجية المرجو تحقيقها، الأنشطة المطلوبة لتجاوز الفجوة في ضوء الأولويات، مؤشرات المتابعة وتقييم الأداء، الإطار الزمني لتنفيذ الأنشطة، المسئول عن تنفيذ الأنشطة التي تتضمنها الخطة، التمويل المطلوب لتحقيق كل هدف من الأهداف الاستراتيجية، بدائل وقرارات تتعلق بإدارة المخاطر أو الأزمات. (الهلالى، ٢٠٠٩، ٥٣٤-٥٣٥)

٢- متابعة تنفيذ الخطة الاستراتيجية:

أن مسؤولية تنفيذ الخطة تقع على عاتق الأجهزة التنفيذية، ومتابعة تنفيذها تقع على عاتق فريق متابعة الخطة الاستراتيجية، ولما كان من المهم أن تكون عملية متابعة الخطة مرتبطة تمام الارتباط بعملية التخطيط حتى يكون تنفيذ الخطة مطابقاً ما أمكن للخطة الموضوعية فإن فريق التخطيط والمتابعة يجب أن يكونا في إطار واحد. (فهمي، ٢٠٠٨، ٨٤) ومتابعة تنفيذ الخطة الاستراتيجية للجامعة من خلال التنسيق مع الأجهزة التنفيذية المختلفة التي تعمل على تنفيذ مشروعات وأنشطة الخطط التنفيذية للخطة الاستراتيجية، حيث يعمل كل جهاز في نطاق تخصصه، ويصبح فريق المتابعة للخطة الاستراتيجية بمثابة جهة تنسيق ملائمة للأفكار التي تتجمع من خلال كافة الأجهزة التنفيذية، بحيث يكون لدى وحدة التخطيط الاستراتيجي الصورة الإجمالية التي تسطيع من خلالها تقييم مدى الإنجاز وفقاً لمؤشرات أداء محددة. (المغربي، ٢٠٢٠، ٢٤٠)

وتعتبر عملية المتابعة ذات أهمية بالغة لضمان سير الخطة على الطريق السليم لتحقيق أهدافها، ونظام المتابعة الفعال يطرح السؤال حول ما مدى تنفيذ الأنشطة؟، وما إذا تم تحقيق أهداف الخطة أم لا؟، مع توضيح أسباب عدم تحقيق هذه الأهداف وفقاً للبرنامج الزمني المعد لتنفيذ الخطة، وما المؤشرات الرئيسية التي يجب تطويرها في الخطة والإجراءات الواجب اتخاذها لتحقيق الخطة كاملة؟. ويراقب ويتابع الفريق المسئول عن المتابعة تغطية جميع الأنشطة من خلال جمع البيانات وتحليلها في صورة تقارير للمتابعة. وتشمل أهم عناصر المتابعة ما يلي: (Unesco, 2015,26)

أ- المتابعة الروتينية داخل الأجهزة التنفيذية: يتم متابعة تنفيذ الخطة في ضوء الأهداف والأنشطة والمؤشرات الواردة في الخطط التنفيذية المنبثقة عن الخطة الاستراتيجية المعتمدة، وتتم المتابعة الروتينية من خلال الاجتماعات المنتظمة التي تتم في مختلف الأجهزة.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

ب- المتابعة الدورية من قبل فريق المتابعة: ينبغي أن يقوم فريق المتابعة بإعداد تقرير أداء سنوي أو نصف سنوي، بحيث يكون هذا التقرير بمثابة الوثيقة الأساسية للمراجعة التي تقيّم الإنجازات وأوجه القصور وتتضمن الإتفاق على عمليات التحسين. وينبغي أن تكون كل مراجعة بمثابة مدخلات لخطة العمل السنوية للسنة التالية بما في ذلك الميزانية. وينبغي أن يستخدم التقرير السنوي أو نصف السنوي نفس النمط المستخدم في خطة العمل السنوية وأن يتضمن معلومات التكلفة الإجمالية لكل نشاط ومعلومات عن التقدم المحرز في تحقيق الغايات والأهداف المحددة في الخطة.

ج- التقارير حول الخطط والميزانيات السنوية: التقارير هي للتحقق من أن عمليات التنفيذ تتماشى مع توقعات الخطة، ينبغي إعداد تقارير الأداء الموجزة الموحدة بشكل منتظم في ضوء الخطوط العريضة والأدوات المعدة من قبل فريق التخطيط وفريق المتابعة. ويتم تقديم التقارير إلى لجنة المراجعة داخل وحدة التخطيط الاستراتيجي لتحديد الإنجازات ومناقشة المعوقات وتقديم التوصيات، كذلك يتم تقديم التقارير المنتظمة من الأجهزة الإدارية.

٣- تقويم الخطة الاستراتيجية والإعداد للخطة الجديدة:

عملية التقويم تتم في ضوء الغايات والأهداف التفصيلية للخطة وعادةً تكون في منتصف المدة وفي نهاية فترة الخطة لتجنب أي تضارب في المصالح ولضمان الموضوعية ولزيادة المصداقية. ويعتبر تقييم منتصف المدة تقييم تكويني يدعم تنفيذ البرنامج بهدف تحسين الأداء. وقد تؤدي نتائج تقييم منتصف المدة إلى إعادة النظر في أولويات الخطة أو تعديل أهدافها الاستراتيجية، ويعد التقييم النهائي ختامي، حيث تهدف المراجعة النهائية إلى تقييم النتائج وأهمية الخطة وفعاليتها، بالإضافة إلى تحليل الأسباب وراء تحقيق بعض النتائج وعدم تحقيق غيرها، واستنباط الدروس المستفادة لمراجعة

السياسات ولإعداد الخطة المتوسطة الأجل المقبلة أو التالية في ضوء غايات وأهداف جديدة تكون أكثر واقعية وأكثر قابلية للتنفيذ وأكثر قدرة على تحقيق احتياجات المؤسسة.

(Unesco, 2015,26-27)

يعد نظام مؤشرات الأداء في المتابعة والتقويم أداة رئيسة للحكم على كفاءة تحقيق أهداف الخطة، ويتم في ضوءها رصد الأداء في جميع خطوات التنفيذ، وقياس الإنجازات المحققة بالنسبة للأهداف الموضوعه، للوصول إلى حكم نهائي حول مدى نجاح الخطة، وكذلك تحديد التعديلات التي يجب مراعاتها عند الشروع في وضع خطة جديدة.

ثالثاً: مقومات نجاح فرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات:

يتطلب تطبيق عملية التخطيط الاستراتيجي الناجحة في الجامعة وكلياتها توافر مجموعة من المقومات تساعد على زيادة كفاءة وفعالية الفريق، والتي من أهمها:

أ- دعم القيادات العليا: ضرورة دعم الإدارة العليا لعمل الفريق وتقديم كل ما يحتاجه أثناء عمله.

ب- اختيار أعضاء الفريق بدقة: مراعاة الطرق العلمية في عملية اختيار الفريق مع مراعاة القدرات والخبرات والمهارات والخصائص الشخصية، مراعاة العدد المناسب من الأفراد للعمل كفريق وضرورة مراعاة التجانس بين الأفراد.

ج- وضوح الأدوار المنوطة لأعضاء الفريق: ضرورة وجود توصيف وظيفي لكل لجنة ولكل دور في الفريق؛ فأحياناً كثيرة لا يستطيع الفرد تحديد ما هو متوقع منه القيام به، أو يواجه أعباء وظيفية أكبر من طاقته وقد يترتب عليه ظهور معوقات تعرقل عمل الفريق.

د- تطوير فريق التخطيط: إن تشكيل الفريق وتحديد قواعد العمل واعتماد أسس بناءه، وتوزيع العمل بين أعضائه يتطلب ضرورة العمل المستمر على تطوير هذا الفريق حتى يستطيع أداء مهامه، وحتى يتم ذلك لابد من وضع آليات عمل داخلية لضمان

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

بيئة عمل متحركة ومتفاعلة، لذلك يحتاج الفريق بصورة دورية مراجعة أدواره الوظيفية وكل متطلباته التنظيمية من اتخاذ قرارات واتصال وعلاقات، وأيضًا ضرورة تفحص طرق أدائه وتحديد المشكلات والعمل على إيجاد الحلول لها. (نصيرة، ٢٠١٣، ٥١٤-٥١٥)

هـ- توافر نظم المعلومات الاستراتيجية: فالمعلومات لها دور أساسي في كافة خطوات عملية التخطيط الاستراتيجي، ولتحقيق الاستفادة المثلى من تلك المعلومات لا بد أن يتسم نظام المعلومات الاستراتيجي بدقة المعلومات وشموليتها وتوافرها في الوقت المناسب للإسهام في اتخاذ القرارات. وهذا يتطلب الاعتماد على الحاسب الآلي في تخزين أكبر كم من البيانات وتحليلها للاستفادة منها في أي وقت.

و- توافر نظام الحوافز: لا بد من استخدام الحوافز المادية والمعنوية والمكافآت لتشجيع أعضاء الفريق على بذل الجهد لأداء الأعمال المطلوبة بكفاءة. ولا بد أن يرتبط نظام الحوافز بصورة مناسبة وفعالة مع استراتيجية المؤسسة على المستويات الإدارية المختلفة.

ز- توافر نظام مالي: يجب أن يكون لدى المؤسسة نظام جيد للإدارة المالية يتم من خلاله توفير الموارد المالية اللازمة لعملية التخطيط، وتعمل على توجيه حصة من ميزانية المؤسسة لتمويل تنفيذ المشاريع النابعة من الخطة. (جادالرب، ٢٠١٦، ١٠٢-١٠٣)

رابعًا: دواعي الحاجة إلى تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية:

هناك مجموعة من الدواعي والمبررات التي تستدعي ضرورة تطوير الكفايات التخطيطية لفريق التخطيط الاستراتيجي من خلال التدريب، ومن أهمها:

١- حاجة الجامعة إلى التخطيط الاستراتيجي لتحقيق الميزة التنافسية:

يعد الهدف الأساسي للتخطيط الاستراتيجي الانتقال بالجامعة من وضعها الحالي إلى وضع أفضل حيث إنه ينشئ إطاراً تتخذه الجامعة لتحقيق النجاح المنشود، ويوفر فرصة لمشاركة جميع مكونات الجامعة، يهدف إلى موازنة الجامعة مع بيئتها المحلية والوطنية والعالمية، وتسهيل تحديد الأولويات، وتبسيط عمليات التقييم وتخطيط الميزانية. يعزز قدرة الجامعة على التفكير والعمل والتعلم بشكل استراتيجي. عند حدوث ذلك، تشهد الجامعات زيادة في الفعالية والكفاءة وتعزيز الاتصال وزيادة دعم أصحاب المصلحة، مما يعزز ذلك تحقيق ميزة تنافسية للجامعات. (Carpenter, 2019, 29)

" فالتنافسية في التعليم الجامعي تعني قدرة الجامعة على تقديم خدمة تعليمية وبحثية عالية الجودة، مما ينعكس إيجاباً على مستوى خريجها وأعضاء هيئة التدريس بها، الأمر الذي يكسبهم قدرات ومزايا تنافسية في سوق العمل بمستوياته المختلفة، وفي الوقت نفسه يعكس ثقة المجتمع فيها، ومن ثم التعاون معها، وزيادة إقبال الطلاب على الالتحاق بها، وهكذا تصبح الجامعة في خدمة المجتمع، والمجتمع في خدمة الجامعة، وأنها تسابق الجامعات من أجل تحقيق الأفضل في وظائفها الثلاث (التعليم، البحث العلمي، خدمة المجتمع) والوصول بهم إلى المستويات العالمية". (شليبي، ٢٠١٨، ٤)

كما أن التنافس في مجال التعليم الجامعي أمر فرضته طبيعة التحديات الحضارية المعاصرة، خاصة مع تزايد عدد الجامعات محلياً وإقليمياً ودولياً، مما أوجد منافسة قوية بين هذه المؤسسات التعليمية، وأصبحت الحقيقة التي لا مفر منها أن الجامعة التي لن تسعى للوصول إلى ميزة تنافسية فسوف تفقد المكان والمكانة. (عبد الوهاب، ٢٠١٨، ٨٠٤) وكما أصبح دفع الجامعات إلى أعلى تصنيفات الجامعات العالمية جزءاً من استراتيجية التنمية الشاملة على المستوى القومي الأوسع، والتخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي لتحسين جودة مخرجاته من الأمور التي تصنف بناء عليها الجامعات. (University of Oxford, 2016, 20)

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

وتوضح تقارير تصنيف الجامعات على مستوى العالم تواضع مكانة الجامعات المصرية. ويعتبر تمثيل الجامعات المصرية ضعيفاً جداً في تقارير ترتيب الجامعات بين أفضل ٥٠٠ جامعة في العالم في تصنيف شنغهاي للجامعات العالمية حيث إن مصر مثلتها جامعة واحدة فقط وهي جامعة القاهرة التي حصلت على المركز ٤٠١ ضمن أفضل ٥٠٠ جامعة في العالم بين عامي (٢٠١٤-٢٠١٨). كما يتضح أن مصر مثلتها جامعة واحدة فقط في تصنيف كيواس (QS) البريطاني وهي أيضاً جامعة القاهرة وكانت في هذا التصنيف خارج أفضل ٥٠٠ جامعة على مستوى العالم بين عامي (٢٠١٤-٢٠١٨)، كان ترتيب جامعة القاهرة عام ٢٠١٤م يحتل (٥٠١) بين أفضل (٥٥٠) جامعة، وفي عام ٢٠١٨ يحتل مرتبة (٥٢١) بين أفضل (٥٣٠) جامعة. (الوكيل، ٢٠١٩، ٦٢-٦٦) ولكي تحقق الجامعات المصرية أعلى درجات الجودة والحصول على الاعتماد الأكاديمي والتنافسية، فإن سبيلها الأول في ذلك هو التخطيط الاستراتيجي، وعمل خطة استراتيجية جيدة للنهوض بجميع أبعاد الجامعة. (عزازی، ٢٠١٥، ٣)

بذلك تحتاج الجامعات المصرية إلى التخطيط الاستراتيجي لتحقيق مكانة تنافسية متقدمة، يتناول هذا التخطيط الجامعة من مختلف الأبعاد داخلياً وخارجياً. وذلك عن طريق تحليل نقاط القوة والضعف في بيئتها الداخلية، والوقوف على قدرات المنافسين، وتحليل الفرص والتحديات المحيطة، ووضع الأهداف المستقبلية، والوسائل المناسبة لتحقيق هذه الأهداف. ويمكن الحكم بأن التخطيط الاستراتيجي هو المنهجية الشاملة للمؤسسة في إيجاد ميزة تنافسية. وذلك من خلال تحديد التوجهات طويلة الأجل للمؤسسة، وتحديد مجال نشاطها، وحصر الموارد، والإمكانيات المتاحة والممكنة، وتحديد توجهات المنافسين وسبل مواجهتها، وتحديد مواطن القوة والضعف، والفرص والتحديات. (عبدالمطلب، ٢٠١٦)

وفي هذا السياق، تمثل الخطط التي يتم وضعها وتنفيذها ومتابعتها بشكل جيد فرصًا للجامعات لاتخاذ خيارات وقرارات يمكن أن تساعد في دفعها نحو الميزة التنافسية. الأمر الذي يتطلب وجود فريق التخطيط الاستراتيجي المتميز في وضع خطة استراتيجية سليمة وجيدة تحقق الإنسجام بين رسالة الجامعة ورؤيتها، وغاياتها وأهدافها، وبين الرسالة والبيئة المحيطة بالجامعة. لذا يعتبر تدريب هذا الفريق على تطبيق منهجية التخطيط الاستراتيجي في بناء الخطة الاستراتيجية السليمة ومتابعة تنفيذها وتقييمها مهم جدًا من الناحية العملية؛ فالتدريب يساعد على رفع كفاءة الفريق من خلال زيادة وتطوير معلوماتهم ومهاراتهم وتحسين قدراتهم على أداء المهام الموكلة إليهم.

٢- ضعف عمليات التخطيط الاستراتيجي في الجامعات:

تؤكد الشواهد على أن واقع التعليم الجامعي المصري بكافة أشكاله وأنماطه وعملياته التقليدية يعاني من العديد من جوانب الاشكاليات التي جعلته غير قادر على مواكبة العصر الحالي بتحدياته ومتطلباته، وغير قادر على الالتزام بأدواره ومهامه، والتي من أهمها: ضعف الاستجابة للمتغيرات المحلية والعالمية، التخبط في رؤى التطوير، ضعف البنية التنظيمية والإدارية، نقص التمويل مع زيادة الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي، تدنى مستويات الجودة في المؤسسات الجامعية، ضعف منظومة البحث العلمي، ضعف في قدرة خريجي الجامعات الحكومية على المنافسة في سوق العمل. (عبد الوهاب، ٢٠١٨، ٨٠٢-٨١٣)؛ ولعل ذلك يعود أحد أسبابه إلى ضعف في إعداد الخطة الاستراتيجية للجامعة أو في متابعة تنفيذها.

وفي هذا السياق أكدت دراسة (حسن، ٢٠١٩، ٢-٣) إلى أن العديد من الجامعات مازالت غير فاعلة في عملية التخطيط الاستراتيجي ووضع الخطة الاستراتيجية السليمة والمتكاملة في ضوء منهجية علمية، أو أن وحدات التخطيط بالجامعات تهتم فقط بترجمة بعض الخطط الاستراتيجية لبعض الجامعات المتقدمة دون إعادة النظر في مدى ملاءمتها لواقع الجامعات التي تترجم من أجلها الخطط؛ لذا تعاني هذه الجامعات من

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

اضطراب الفلسفة والقيم والرسالة والرؤية؛ فأصبحت مناهجها لا تواكب التطورات الحديثة وغير مرتبطة بحاجات المجتمع وغيرها من العديد من التحديات التي إن لم يتم التعامل معها ومواجهتها- من خلال خطة استراتيجية جيدة وواقعية- فسوف تؤثر سلباً على مستوى الأداء فيها.

فعلى الرغم من وجود الوحدات المسؤولة عن التخطيط الاستراتيجي بالجامعات المصرية، إلا إن منظومة التعليم الجامعي ما زالت تعاني العديد من المشكلات التي تعكس وجود أزمة في عملية التخطيط الاستراتيجي، ومن الطبيعي أن يكون وراء هذه الأزمة العديد من الأسباب ولعل من أهمها ضعف الكفايات لدى فريق التخطيط الاستراتيجي ومن ثم التقصير في القيام بالأدوار المنوطة به. الأمر الذي يتطلب تطوير الكفايات التخطيطية اللازمة لفرق التخطيط بالجامعات للقيام بأدوارها ومهامها بكفاءة عالية.

٣- توفير كوادر بشرية مؤهلة في وحدات التخطيط الاستراتيجي بالجامعات:

تواجه عمليات التخطيط الاستراتيجي للجامعات العديد من المشكلات في عدد من الدول النامية، ومن أبرزها: الإجابة على سؤال لماذا نخطط؟ حيث إن منسوبي الجامعات في تلك الدول واجهوا مبادرات التخطيط بمجموعة من التحفظات مثل: لم يسبق لنا التخطيط، لا جدوى من التخطيط في حل مشكلات التعليم، التخطيط مسئولية الإدارة العليا. كما أكد على أن أحد العقبات الرئيسة هي بدء عملية التخطيط فعلياً، والمعاناة في تشكيل فريق التخطيط عند إعداد الخطة الاستراتيجية بسبب عزوف الأعضاء عن العمل في وحدات التخطيط لقلة الخبرة في العملية التخطيطية، ناهيك عن الافتقار إلى القيادات القادرة على أخذ زمام قيادة عملية التخطيط. (أل الشيخ؛ والشعبي، ٢٠١٥، ٦) وتنطبق تلك التحديات على الوضع في الجامعات المصرية.

ومن هذا المنطلق يجب أن يكون هناك برامج تدريبية عالية المستوى ومستمرة تركز على مختلف جوانب العملية التخطيطية لتدريب فرق وحدات التخطيط الاستراتيجي

بالجامعات، وتشمل التعريف بخصائص ومواصفات العمل الذي سيؤديه أعضاء الفريق في إطار عملية التخطيط في المستوى الذي يعمل به سواء على مستوى الوحدة المركزية للتخطيط أو المستويات الفرعية، واكتساب معارف ومهارات وإتجاهات جديدة، وصقل ما هو موجود منها وتنميتها بما يزيد من كفاءة وفعالية الأداء وذلك لتوفير خلفية تخطيطية وإيجاد لغة مشتركة تكون مفرداتها الأطر الفكرية والمنهجية والطرق والأساليب والأدوات المستخدمة في مجال التخطيط الاستراتيجي. (الشنفري، ٢٠٠٦، ٥٢-٥٣)

المحور الثاني: الكفايات اللازمة لفريق التخطيط الاستراتيجي والتدريب المبني عليها:
(المفاهيم والأطر الفكرية)

يعد التدريب المبني على الكفايات من أهم أنواع التدريب، ومن أبرز الإتجاهات الحديثة في مجال التدريب، ويعد أسلوب علاجي في التصدي لضعف المعارف والمهارات لدى فريق العمل؛ فالتدريب من أهم وأنجح الوسائل في تنمية وصقل المعارف والمهارات والإتجاهات الإيجابية لدى أعضاء العمل وحتى يأتي التدريب بالثمار المرجوه ينبغي أن يتم أولاً تحديد الاحتياجات التدريبية، أي الكفايات المطلوب تنميتها في الفريق وفقاً لظروف وطبيعة عملهم والأهداف المرجوه منهم، ويجب أن يتم هذا التحديد بكل دقة ثم تأتي بعد ذلك عملية اختيار المحتوى المناسب للتدريب وأسلوبه والقائمين بالتدريب حتى يمكن تركيز العملية التدريبية في تنمية المعارف والمهارات المطلوبة ودون إهدار للوقت والجهد والمال. (الحضرمي، ٢٠١٩، ٧١) ويمكن توضيح المفاهيم والأطر الفكرية على النحو التالي:

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

أولاً: كفايات فريق التخطيط الاستراتيجي :

لكي يؤدي فريق التخطيط الاستراتيجي أدواره ومسئوليته بإتقان وكفاءة عالية، لا بد من أن يمتلك المعارف والمهارات والإتجاهات التي تكسبه القدرة على ممارسة عملية التخطيط الاستراتيجي لتحقيق رسالة ورؤية وأهداف المؤسسة الاستراتيجية.

١- الكفايات Competencies (المفهوم والأنواع)

يشير مفهوم الكفاية اللغوي إلى أن الكفاية مشتقة من الفعل كفى/ كفى بـ/ كفى لـ/ يكفي؛ فهو كاف وكفي. كفى الشيء: اكتفى وغني؛ حصل به الاستغناء عن سواه، أي استغنى به عن غيره. (عمر، ١٤٢٩هـ/ ٢٠٠٨، ١٩٤٧) (مجمع اللغة العربية، ١٤٢٥هـ/ ٢٠٠٤م، ٧٩٣) وبهذا المعنى فإن كلمة كفاية تعني الشيء الذي لاغنى عنه ويكفي عما سواه، وتعني مقدار الحاجة بلا زيادة أو نقص.

ويخلط البعض بين مصطلح الكفاية ومصطلح الكفاءة إذ إن البعض يعتبرهما مرادفان لبعضهما، ولتوضيح ذلك، فإن الكفاية تعني أن الوسائل المستخدمة كافية لتحقيق أغراض معينة أو أن مدخلات نظام تعليمي معين وما يتم فيه من عمليات تعليم وتعلم كافية لتحقيق أهدافه المنشودة. أما الكفاءة تعني الحصول على أكبر عائد ممكن بأقل جهد ومال وفي أسرع وقت، أي الحصول على أكبر قدر من المخرجات التعليمية باستخدام حد أدنى من المدخلات. وتدور الكفاية والكفاءة حول المهارات والخصائص التي يعكسها الأفراد في أدائهم للأعمال وفي المواقف المختلفة، ومدى النجاحات التي يحققونها، ومع ذلك فإن الكفاءة تختلف عن الكفاية؛ فالكفاءة هي القدرة على أداء عمل ما بجدارة، أما الكفاية فتتعلق بالخصائص والمهارات التي تساعد الفرد على الأداء الجيد في الأعمال التي يقوم بها. (الحريري، ٢٠١٣، ٨٥)

ويري (الفضل؛ حسن، ٢٠١٦، ١٣٦) أن الفرق بين الكفاية والكفاءة: نعني بالكفاية المهارات والخصائص الشخصية التي تكفي لأداء عمل ما بشكل مقبول، أما الكفاءة فهي الحد الأقصى للأداء في ظروف مثالية.

وتعرف الكفاية بأنها: قدرة ذات بعد معرفي وبعد أدائي وبعد وجداني تجعل الفرد قادرًا على المبادره نحو العمل؛ فهي المعارف والمهارات التي يمتلكها الفرد أو تلك التي ينبغي أن تتوفر لديه لتأدية عمله وإنجازه بكفاءة وفعالية. (حجى؛ وآخرون، ٢٠١٨، ١٦٤)

وعرّف (Udoh, 2016, 26) الكفاية على أنها: "القدرة على أداء مهمة محددة بطريقة تؤدي إلى نتائج مرغوبة". ويعرفها (النجار(أ)، ٢٠١٥، ١٧٣-١٧٤) بأنها: مجموعة من المعارف والمهارات والإتجاهات التي يمكن اشتقاقها من المهام والأدوار التي يقوم بها الفرد، والتي يمتلكها نتيجة لإعداده أو تأهيله في برنامج معين والاستفادة منها في مجال ما بهدف تحقيق التقدم فيه.

ويعرف (Wagiran, et. al, 2019, 389) الكفايات بشكل عام على أنها: خصائص أو قدرات أو امتلاك الفرد معارف ومهارات محددة والتي تمكنه من أداء سلوك معين بدقة وكفاءة عالية وبالشكل الصحيح، وتشتمل على الجوانب المعرفية والعاطفية والسلوكية.

كما عرفها (كمور؛ والجندي، ٢٠١٤، ٦٦) بأنها: "مجموعة المعارف والمهارات والإتجاهات التي توجه سلوك الفرد وهي القدرة على عمل شيء ما بفعالية وإتقان ومستوى معين من الأداء وبأقل جهد ووقت وكلفة".

والكفايات في وجهات نظر (Akanwa & Eluwa, 2014, 2) هي خصائص أو قدرات معينة للفرد تمكنه من أداء إجراءات محددة، كما إنها تمثل القدرة التي يجلبها الفرد إلى الوظيفة عندما تتطلب مسؤوليات الوظيفة عمل إجراءات محددة لتحقيق النتائج المرجوة، ويستمد الفرد من موارده الداخلية القدرة على الاستجابة.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

وتعرف الكفايات أيضًا: بأنها المهارات والمعارف والخصائص أو السمات الشخصية والسلوكية اللازمة لأداء العمل بشكل فعال في المؤسسة من أجل تحقيق أهدافها الاستراتيجية. وبمعنى آخر الكفايات تجعل الموظفين قادرين على الوفاء بمسئولياتهم الوظيفية وقدراتهم يجعلهم يؤدون وظائفهم كما هو متوقع. (Stor & kupczyk, 2015, 51)

وبناء على ما سبق يمكن تعريف الكفايات في سياق ارتباطها بالتخطيط الاستراتيجي بأنها: جملة من المعارف والمهارات والإتجاهات التي ينبغي أن تتوفر في الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي بالجامعة أو الكلية، والتي تكسبه القدرة على تأدية أدواره ومسئولياته بدقة وإتقان وبكفاءة عالية وبأقل جهد ووقت وتكلفة.

وتقسم الكفايات إلى أربعة أنواع، كما يوضحها (مهدي، ٢٠١٧، ٢٦-٢٧)

على النحو التالي:

- أ- **الكفايات المعرفية:** تشير إلى المعلومات والمعارف والقدرات العقلية والوعي والمهارات الفكرية الضرورية لأداء فريق العمل لمهامه، وهذا الجانب يتعلق بالحقائق والنظريات والفنيات، ويعتمد مدى كفاية تلك المعارف على استراتيجية المؤسسة في الجانب المعرفي.
- ب- **الكفايات الأدائية:** تشير إلى كفايات الأداء التي يظهرها الفرد، وتتضمن المهارات النفس حركي، وتعتمد على ما حصله فريق العمل سابقًا من كفايات معرفية.
- ج- **الكفايات الوجدانية:** تشير إلى آراء فريق العمل واستعداداته وميولة وإتجاهاته وقيمه ومعتقداته وسلوكه الاجتماعي، والذي يؤثر على أدائه لعمل ما، وهذه تعطي جوانب كثيرة مثل حساسية الفرد وتقبله لنفسه وإتجاهاته نحو المهنة.
- د- **الكفايات الإنتاجية:** تشير إلى أثر أداء الفريق للكفايات السابقة في الميدان، وهذه ينبغي أن تلقى الاهتمام في البرنامج التدريبي. وكثير ما ينظر إلى المستوى الأخير

من منظور التقدير والتقويم أي المستوى الذي ينبغي أن يقوم من خلاله البرنامج المبني على الكفايات.

٢- مصادر اشتقاق الكفايات:

يمكن اشتقاق الكفايات اللازمة لفريق التخطيط من خلال المصادر التالية:

(النجار(أ)، ٢٠١٥، ١٧٥)

أ- **المصدر النظري:** الاعتماد في اشتقاق الكفايات على نظرية تربوية ما وتكون الكفايات المشتقة تتفق مع مرتكزات النظرية التربوية.

ب- **رصد الأداء النموذجي:** أي الملاحظة الدقيقة للأداء النموذجي لفريق عمل يشهد له بالكفاءة في ميدان العمل ورصدها بطريقة منظمة للخروج بقائمة من الكفايات.

ج- **القوائم المرصودة:** الاعتماد على قوائم تم إعدادها مسبقاً في المؤسسات المشابهة في الميدان نفسه.

د- **خبراء المهنة:** الاعتماد على الخبراء في مجال التخطيط في تحديد الكفايات اللازم توافرها لدى فريق التخطيط الاستراتيجي.

هـ- **حاجات الميدان:** في ضوء طبيعة ميدان العمل وحاجاته تحدد قياداته وخبرائه والقائمون على التخطيط به مطالب معينة لإعداد الفرد الذي سيعمل في الميدان. وهذه المطالب تتطلب تحديد كفايات معينة.

و- **تحليل العمل:** تحليل المهام والأدوار التي يقوم بها فريق التخطيط الاستراتيجي أثناء عمله وتحليل المعارف والمهارات والإتجاهات المطلوبة لتحقيق مهماته.

ويمكن الإشارة إلى إنه يمكن استخدام أكثر من مصدر في آن واحد، حيث إن تحديد الكفايات بدقة محور مهم للغاية في رسم الخطوط العريضة لبرنامج تأهيل فريق التخطيط الاستراتيجي.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

٣- قائمة الكفايات الأساسية اللازمة للفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي:

فريق التخطيط الاستراتيجي هو القوة الفنية الدافعة وراء إعداد الخطة الاستراتيجية ومتابعة تنفيذها وتقويمها، لن يكون الفريق مسؤولاً فقط عن تنفيذ المهام التخطيطية الفنية المختلفة ولكن أيضاً مسؤول عن تغذية عملية التخطيط بالمعلومات ذات الصلة، والتواصل مع مجموعات العمل الفاعلة التي ستشارك في عملية التخطيط والتنفيذ، مع التوجيه الفني والدعم اللازمين، بالإضافة إلى بعض المهارات العامة ومنها: القدرة التحليلية ومهارات الاتصال ومهارات إعداد التقارير والكتابة، كما يجب أن يجمع فريق التخطيط الاستراتيجي بطريقة أو بأخرى الكفايات التقنية في المجالات التالية: التحليل الإحصائي بما في ذلك استخدام المؤشرات، استخدام نماذج المحاكاة المحوسبة، تقدير التكاليف والتمويل. (Unesco(B, 2010, 8) ومن ثم تتعدد الكفايات التي يجب أن تتوفر في فريق التخطيط الاستراتيجي بالجامعة والكليات، وتتنوع فيما بينها، يمكن الإشارة إلى أبرز هذه الكفايات في ضوء مسح وتحليل العديد من البحوث التربوية التي تناولت الكفايات بأنواعها المتعددة فيما يلي:

أ- الكفايات التخطيطية الفنية:

يعتبر التخطط الاستراتيجي عملية يتم من خلالها تحليل الواقع الحالي للمؤسسة وتحديد رسالة المؤسسة ورؤيتها وغاياتها وأهدافها الاستراتيجية، ومن ثم وضع البدائل الاستراتيجية واختيار الاستراتيجية المناسبة مع الإمكانيات المتاحة ووضع الإجراءات المخططة بشأن تنفيذها ومتابعتها وتقويمها، وصولاً بالمؤسسة إلى ما تريد أن تكون عليه في المستقبل. لذلك فإن الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي بالجامعة أو الكلية في حاجة إلى جملة من الكفايات التخطيطية الفنية التي تعينه على القيام بهذه المهام.

ويقصد بالكفايات الفنية: المعرفة المتخصصة في فرع من فروع العلم والكفاءة في استخدام هذه المعارف أفضل استخدام بشكل يحقق الفاعلية ويمكن اكتساب هذه

الكفايات عن طريق الدراسة والخبرة والتدريب. وهي فهم متطلبات العمل الذي يشرف عليه الفرد والأسس العلمية التي يستند إليها فينبغي على رئيس العمل الإلمام بالمعارف والمهارات التي ترتبط وتؤثر في عمل القائد وأدائه. (سرحان؛ وآخرون ٢٠٢٠، ٤٨١)

وتعرف كفايات التخطيط الاستراتيجي بأنها: هي مجموعة المعارف والمهارات التي يمتلكها القيادات والتي تكسبهم القدرة على ممارسة التخطيط الاستراتيجي وتمكنهم من أداء مهامهم ووظائفهم بصورة أكثر فعالية، لتحقيق رسالة ورؤية وأهداف المؤسسة الاستراتيجية. (الحلاق؛ وآخرون، ٢٠١٥، ٤٨١)

ويقصد بالكفايات المعرفية والمهارية للتخطيط الاستراتيجي القدرات التي يكتسبها الأفراد من خلال التدريب والخبرة والتي تتصل بكل مكونات ومراحل التخطيط الاستراتيجي من حيث التحليل البيئي، وضع رسالة المؤسسة ورؤيتها وأهدافها الاستراتيجية، إجراءات وخطوات التنفيذ، كذلك قياس ومتابعة وتقييم الأداء الاستراتيجي، حيث إن هذه الكفايات تخدم الأهداف التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها عبر خططها الاستراتيجية. (الخليفة، ٢٠١٦، ١٢)

ويشير (Lugemwa, 2014, 80) إلى أن مهارات التخطيط الاستراتيجي تتمثل في مهارة تحديد الرسالة والرؤية والأهداف، ومهارة وضع الاستراتيجيات المناسبة، ومهارة صياغة الخطة الاستراتيجية لتحقيق هذه الرؤية والأهداف، ومهارة متابعة وتقييم الخطة الاستراتيجية.

وبالتالي، فإن الكفايات التخطيطية الفنية هي التي تتعلق بمنهجية التخطيط الاستراتيجي التي يجب أن يمتلكها الفريق القائم بالتخطيط في الجامعة أو الكلية؛ فهي معارف ومهارات تخصيصية دقيقة يكتسبها الفريق من خلال التدريب المبني على الكفايات وعملية الممارسة داخل بيئة عمل محفزة والتنمية المهنية الذاتية، والتي تكسبه القدرة على القيام بأدواره ومسئوليته. وعليه تتحدد قائمة الكفايات التخطيطية الفنية الرئيسة في:

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- كفايات التحليل البيئي للمؤسسة.
 - كفايات صياغة رسالة ورؤية المؤسسة.
 - كفايات تحديد الغايات والأهداف الاستراتيجية.
 - كفايات صياغة الخطة الاستراتيجية.
 - كفايات صياغة الخطط التنفيذية.
 - كفايات المتابعة والتقييم للخطة الاستراتيجية والإعداد للخطة الجديدة.
- ويتم التوصل إلى هذه الكفايات بالتفصيل من خلال تحليل أدوار ومسئوليات فريق التخطيط الاستراتيجي. وسوف تعرض قائمة الكفايات التخطيطية الفنية بالتفصيل في المحور الثالث من البحث الحالي كأهداف للبرنامج التدريبي المقترح.
- ب- الكفايات البحثية والإحصائية:**

يعتبر البحث العلمي عملية تقصي منظمة؛ باتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية؛ بغرض التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد عليها، لذلك يقتضي أن يمتلك الباحث العلمي معارف ومهارات بحثية تتجلى في توظيف أدوات البحث العلمي لمعرفة الحقيقة، والقدرة على التحليل والتفسير والنقد والاستنتاج واتخاذ القرار، وتوظيف المعلومات لتحقيق الأهداف المرغوبة. (ابن هويل، ٢٠١٨، ٧٤)

وبالتالي، فإن الكفايات البحثية والإحصائية تتعلق ببراعة وإتقان ونجاح فريق التخطيط الاستراتيجي كباحثين في استخدام أساليب وأدوات البحث العلمي في التعامل مع المشكلات التي تواجه النظام التعليمي وعلاقتها بنظام المجتمع ككل، وجمع المعلومات وتحليلها وتقييمها لحل موضوع ما وفقاً لمهاراته وخبراته البحثية التي اكتسبها من خلال الإعداد التربوي؛ وذلك حتى يستطيع أن يضع خطاً علمية وإجرائية تتسم بالجودة والثقة في معطياتها، ونتائج تنفيذها. وعليه تتحدد قائمة هذه الكفايات في:

- تصميم الأدوات لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالبيئة الداخلية والبيئة الخارجية للمؤسسة.
- القدرة على استخدام الأساليب الإحصائية المختلفة وطرق معالجة البيانات.
- التمكن من استخدام الأسلوب العلمي في كتابة الخطة.
- القدرة على تحديد الأولويات التعليمية وترتيبها حسب أهميتها.
- القدرة على طرح البدائل مع تمكنه من البرهنة العلمية لكل بديل ويشترك صانع القرار في اختيار البديل المناسب في ضوء نتائج البحوث التربوية.
- التمتع بصفات الباحث التي من أهمها: المثابرة والصراحة والأمانة العلمية.
- أن يكون قادر على التعامل والتفاعل مع النماذج والرموز والمتغيرات المختلفة؛ فهو يستطيع ترجمة الأفكار ونقلها من مجال النظرية إلى الواقع في شكل برامج ومشروعات وأنشطة. (سعد، ٢٠١١، ١٦٤-١٦٥)
- القدرة على تحديد أهداف الخطة الاستراتيجية تحديداً دقيقاً.
- الإلمام والبحث ومعرفة كل جديد في مجال التخطيط الاستراتيجي.
- القدرة على استخدام برامج التحليل الإحصائي spss لإدخال البيانات وتحليلها.
- القدرة على إدراك وفهم وتقويم الدلائل العلمية.
- القدرة على تحليل وتفسير ونقد المعلومات.
- القدرة على إحداث تكامل بين البيانات المتفرقة.

ج- الكفايات الإدارية:

يقصد بالكفايات الإدارية مجموعة المعارف والأساليب والمهارات والخبرات التي ينبغي أن يمتلكها أو يسعى إلى توظيفها أو تحقيقها من قبل رؤساء العمل من أجل أن تؤهلهم للوصول إلى المستوى المطلوب للنجاح في عملهم. (الجوري، ٢٠١١، ١١٩)

كما تعرف الكفايات الإدارية بأنها: "مجموعة من المهارات والمتطلبات التي يملكها القائد ل يتمتع بالمقدرة على الأداء الجيد بشكل يعكس القوة والمقدرة على تحقيق

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

المطلوب منه" (الضمور؛ وعليمات، ٢٠١٨، ٦٧) وبالتالي، يمكن تعريف الكفايات الإدارية بأنها: مجموعة المعارف والمهارات والتي ينبغي أن تتوافر لدى رؤساء الغيات (الفريق القائم بالتخطيط) في الخطة الاستراتيجية ليتمكنوا من القيام بمهامهم.

كما تأتي أهمية الكفايات الإدارية بالنسبة لفريق التخطيط الاستراتيجي في أنها تؤثر في تنفيذ الخطة؛ لأن عمل الفريق يمتد إلى أجزاء مختلفة من النظام التربوي مثل: الأهداف والسياسات والممارسين والموارد المالية والتسهيلات المادية المتاحة، لذا لا بد من أن يمتلك مجموعة من مهارات الإدارة التي تمكنه من التعامل مع كافة هذه الأجزاء، وتحدد قائمة هذه الكفايات في: (سعد، ٢٠١١، ١٦٤-١٦٥)

- الإلمام ببعض المفاهيم الإدارية الأساسية المعاصرة.
- الإلمام بالتشريعات واللوائح المنظمة لعملية التخطيط وإدارتها.
- القدرة على صنع القرار وحل المشكلة.
- مهارة التنسيق والترتيب والتنظيم.
- القدرة على العمل في فريق، ومواجهة وإدارة الأزمات.
- القدرة على تطبيق الأساليب الرقابية المختلفة.
- مهارات الاتصال والعلاقات الشخصية.
- الذكاء الاجتماعي والتعامل مع النوعيات المختلفة من الأفراد.
- تحديد الأهداف والأنشطة والعمليات الإدارية التي تحقق أقصى كفاءة.
- تقويم الأداء المؤسسي وعلاقته بوضع الأهداف.
- التوجيه عن طريق تقدير الوقت التفصيلي للخطة وإمداد القادة بالمعلومات عن تنفيذ الخطط حتى يكونوا قادرين على صنع القرار.
- المشاركة في توزيع بنود الميزانية على أنشطة الخطة.
- المتابعة الدورية للخطة أثناء تنفيذها، التقويم والتصحيح المتتالي.

- الالتزام والتعهد بخدمة المصلحة العامة.
- الالتزام بالإتقان في العمل وكفاءة الأداء.
- تشكيل فريق العمل المتجانس.
- توزيع المهام بين أعضاء الفريق مع مراعاة التخصصات والقدرات.

د- الكفايات التكنولوجية:

تعد الكفايات التكنولوجية مطلب أساس في الحياة المعاصرة لأنه لا تطوير مؤسسي بدون امتلاك الكفايات التقنية. ويقصد بالكفايات التكنولوجية القدرة على الوصول إلى المعلومات بدقة، القدرة على تحليل المعلومات واختيارها بكفاءة، القدرة على تنظيم المعلومات بالشكل المناسب، القدرة على استخدام المعلومات وتوصيلها بفعالية وبطريقة أخلاقية وقانونية. (حسن، ٢٠٢٠، ١٦٠١)

كما تعرف بأنها: المعارف والمهارات والإتجاهات التي تتعلق بالتقنيات الحديثة التي ينبغي أن تتوفر لدى الفرد والتي تمكنه من معرفة برامج التقنية الحديثة وتوظيفها وتكوين إتجاهات إيجابية نحوها. (النجار(ب)، ٢٠١٥، ٣٨٥)

وبالتالي، فإن الكفايات التكنولوجية تتعلق بقدرة الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي على التعامل مع الأدوات والتقنيات الحديثة للحصول على المعلومات وتحليلها وتنظيمها ونشرها وتداولها بالسرعة المطلوبة والكفاءة اللازمة لأداء العمل، أي توظيف المستحدثات التكنولوجية بشكل يساهم في إثراء إعداد الخطة الاستراتيجية ونشرها ومتابعة تنفيذها وتقويمها. ومن ثم تتحدد قائمة هذه الكفايات في:

- توظيف الوسائط التكنولوجية في متابعة تنفيذ الخطة الاستراتيجية وتقويمها.
- القدرة على عمل مدونة إلكترونية لنشر الخطة الاستراتيجية.
- القدرة على التعامل مع نظام المتابعة الإلكتروني.
- القدرة على تحليل ومعالجة البيانات والمعلومات باستخدام الوسائط الرقمية.
- التعامل مع نظام الأرشفة الإلكترونية لحفظ الوثائق والأدلة.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- إنشاء السجلات الإلكترونية للصادر والوارد واجتماعات الوحدة.
- الاتصال الإلكتروني الفعال.
- إدارة موقع إلكتروني لوحدة التخطيط على شبكة الإنترنت.
- التعامل مع شبكة المعلومات الدولية الإلكترونية المتخصصة في مجال التخطيط.

٥- الكفايات الشخصية والإنسانية:

" يقصد بالشخصية هنا مجموعة الصفات الجسمية والانفعالية والعقلية للفرد والتي تؤثر منفردة أو مجتمعة في سلوك الآخر كما يكون لمظاهرها المختلفة تأثير في استجاباتهم للفرد". (سرحان؛ وآخرون، ٢٠٢٠، ٤٨٠) ويعبر عن الكفايات الشخصية بالاستقامة في السلوك وحسن السيرة والخلق والاتزان النفسي والاتصاف بالحكمة والثقة بالنفس، واحترام القيم الأخلاقية، والقدرة على القيادة الديمقراطية. (عباس؛ وسليم، ٢٠١٩، ٣١٤)

وتتعلق الكفايات الإنسانية بالطريقة التي يستطيع بها مسئول الإدارة التعامل بنجاح مع الآخرين، ويجعلهم يتعاونون معه ويخلصون في العمل ويزيد من قدراتهم على الإنتاج والعطاء، ويدفعهم إلى العمل بحماس وقوة دون قهر أو إجبار (الطلحي، ٢٠١٥، ٣٧٢) ومن ثم تعني الكفايات الشخصية والإنسانية مجموعة السمات والصفات التي يجب توافرها في الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي، وقدرة رؤساء غايات الخطة الاستراتيجية على التعامل مع المرؤوسين (فريق العمل) وتنسيق جهودهم وإيجاد روح العمل الجماعي والثقة والاحترام المتبادل بينهم وهذا يتطلب امتلاك رئيس الغاية سمات شخصية تجعله محبوباً لدى فريق العمل معه ووجود فهم متبادل بينه وبينهم، ومعرفته لأرائهم وميولهم وإتجاهاتهم. وعليه تتحدد قائمة هذه الكفايات في:

- القدرة على التعامل والتفاعل بإيجابية مع الآخرين.
- النضج الاجتماعي لتكوين العلاقات الإنسانية.

- إيجاد جو من التنافس الهادف بين فريق العمل.
- إدراك إتجاهات فريق العمل.
- الطلاقة اللغوية والتعبير الواضح.
- التواضع بالتعامل مع الآخرين.
- النقد الموضوعي البناء والتوجيه الذاتي.
- الالتزام وحب العمل.
- التجديد والإبتكار وصنع القرار.
- التمتع بالثقة بالنفس.
- التحلى بالصبر في المواقف المتنوعة.
- حسن استثمار الفرص.
- العمل على تعزيز روح المبادرة والأصالة.
- قوة الملاحظة والقدرة على القيادة.
- احترام آراء الآخرين.
- مراعاة الظروف الشخصية لفريق العمل.
- التمسك بالقيم والمبادئ الدينية.
- الموضوعية والأمانة الفكرية.
- القدوة الحسنة والعدالة.
- الانضباط وتحمل المسؤولية.

بعد العرض السابق عن الكفايات اللازمة للفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي؛ حتى يمتلك القدرة على وضع الخطة الاستراتيجية ومتابعة تنفيذها وتقويمها بمزيد من الكفاءة والإتقان مما ينعكس على أداء الجامعة ككل، فإن التدريب المبني على الكفايات التخطيطية الفنية من أحد وأهم العناصر التي تزود فريق التخطيط الاستراتيجي بالجامعة وكلياتها بالمعارف والمهارات التي تؤدي إلى رفع مستوى أدائه وإنتاجيته، الأمر الذي

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

يتطلب تقديم برنامج متكامل المحتوى التدريبي لتطوير كفايات التخطيط الاستراتيجي، ووضع البرنامج موضع التنفيذ والتقييم. وحتى يتسنى تصميم وبناء البرنامج التدريبي المطلوب لفريق التخطيط لابد من معرفة وفهم وتحليل منظومة التدريب.

ثانياً: التدريب المبني على الكفايات: (الماهية- المنظومة)

يهدف التدريب في الأساس إلى تمكين الفرد من تعزيز وصقل المهارات في الجوانب النظرية أو العملية في مجال معين، ويكون ذلك من خلال توافر جملة من المعارف التي تسهم في اكسابه جوانب مختلفة من التعلم المتصل بهذا المجال. لذلك من الضروري أن تكون البرامج التدريبية المبنية على الكفايات شاملة في تغطية الجوانب النظرية المعرفية عن موضوع معين أو تخصص ما وكذلك التطبيقات العملية التي ترتبط بموضوع التدريب. (الخليفة، ٢٠١٦، ٢٨-٢٩) ويمكن توضيح ماهية ومنظومة التدريب على النحو التالي:

١- مفهوم التدريب وأهميته:

يعتبر التدريب عملية تعليمية متخصصة وموجهة بهدف اكساب المتدرب المعرفة المتخصصة في مجال معين، بهدف رفع الكفاءة إلى أقصى درجة تنافسية؛ وأي تعليم ينطوي نجاحه على نوع أو أكثر من التدريب الموجه، والتدريب هو عملية اكساب الخبرة، ثم صقل هذه الخبرة للوصول لمرحلة الإجابة، وينطوي ذلك على تكرار لنفس الأداء، ولكن في كل تكرار تحدث إضافة جديدة، والتدريب عادة لا يكون على اكتساب المعرفة فحسب، ولكن يجب أن يصاحب المعرفة التدريب على المهارات؛ فالتميز يتحقق نتيجة لتعلم المهارات المهنية أو العملية، ويصاحبها المعرفة المرتبطة برفع كفاءات تنافسية محددة، ويحدد للتدريب أهداف محددة لتحسين قدرات المتدرب الأدائية واتساع مداها الإجرائي. (محمد، ٢٠١٧، ١٤-١٥)

ويعرف التدريب بأنه عملية مخططة ومستمرة تهدف إلى تلبية الاحتياجات التدريبية الحالية والمستقبلية لدى الموارد البشرية، من خلال زيادة معارفها وتحسين مهاراتها وتدعيم اتجاهاتها، بما يساهم في تحسين أدائها في العمل وزيادة الإنتاجية في المؤسسة (أبو النصر(ب)، ٢٠١٢، ٢٢)

وتظهر أهمية التدريب في تنمية وتطوير وتجديد معارف ومهارات القائمين بالعمل ورفع مستوى أدائهم كمًا وكيفًا، ولكي ينجح التدريب في تحقيق أهدافه؛ فلا بد أن يستند إلى خبرة الأفراد ومهارتهم، وينبع من أيديولوجية المجتمع المحيط، وبذلك فأهمية التدريب تتمثل في تنمية عقول المتدربين وتوسيع آفاقهم ومداركهم بما يساعدهم على عمق الفكر ويكسبهم الإدراك للكشف عن الآثار المترتبة على تصرفاتهم، والتدريب يعمل على إحداث تكامل بين عملية الإعداد والتأهيل وتوافر فرص التزويد بالمستجدات المتعلقة بالعمل للقيام بالأدوار الجديدة. (على، ٢٠٠٩، ٩٨-٩٩)

كما إن أهمية التدريب لا تقتصر على تطوير قدرات فريق العمل من خلال تلك المعارف والمهارات المرتبطة بأداء العمل فقط وإنما تمتد تلك الأهمية لتشمل تحسين وتطوير سلوكيات فريق العمل وتعاملهم مع المؤسسة ومع الزملاء والرؤساء وجمهور المؤسسة، بمعنى أن التدريب هنا يفيد في ترشيد الأنماط والعادات السلوكية وتطوير القيم والاتجاهات النفيسة لفريق العمل والتي تكفل لهم المحافظة على توازنهم النفسي بما يؤدي إلى رفع روحهم المعنوية وزيادة إنتاجيتهم، ومن هنا نلاحظ أن أهمية التدريب تمتد لكي تشمل المؤسسة ومجموعة العمل. المؤسسة تستفيد من التدريب باعتبار أن التدريب يهدف في النهاية إلى تحسين وتطوير قدرات القائمين بالعمل وتحسين أدائهم ومن ثم تحسين وتطوير وزيادة إنتاجية المؤسسة، والموظف المتدرب يستفيد من التدريب باكتسابه لمعارف مهارات جديدة تزيد من قدراته على أداء عمله الحالي وهو الأمر الذي يكسبه ميزة مادية ومعنوية فضلاً عن زيادة قدرته على أداء الأعمال المستقبلية وإتاحة

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

الفرص أمامه للتقدم لمناصب ووظائف أعلى في مستقبل حياته الوظيفية. (صديق، ٢٠١٨، ٧٣)

وبالتالي، التدريب عملية منظمة تهدف إلى تنمية وتطوير الكفايات اللازمة للعمل لدى الأفراد، ومن الضروري تحديد المستوى الحالي من المعارف والمهارات والإتجاهات في مقابل المستوى المرغوب، والأنشطة التي يمكن من خلالها الوصول إلى هذا المستوى المرغوب، وذلك من أجل الوصول إلى أداء فريق العمل الذي يحقق أهداف المؤسسة والميزة التنافسية.

٢- التدريب كنظام متكامل:

تعد المنظومة كيان فكري أو مادي محدد بمجموعة من الموارد البشرية وغير البشرية المتداخلة والمتفاعلة فيما بينها مستهدفه إنجاز أهداف محددة، والتدريب كمنظومة يتكون من مجموعة من المدخلات، وعمليات تفاعل هذه المدخلات مع بعضها في شكل إجراءات وأنشطة مختلفة، والمخرجات هي الناتج النهائي لعملية تحويل المدخلات وتكون مؤشر للكفاية الفنية. (زاهر، ١٩٩٣، ٢١١) وتتضح العناصر الرئيسية لمنظومة التدريب على النحو التالي:

أ- المدخلات:

تلك العناصر التي يراد إخضاعها لعمليات محددة لتحويلها إلى إضافة خصائص جديدة عليها، وتتضمن: (العزاوي؛ وجواد، ٢٠١٠، ٢٦٣-٢٦٤)

أ/١: المدخلات البشرية: تتكون من كافة الأفراد في عملية التدريب من متدربين ومدربين وإداريين وفنيين ومساعدین ويختلف هؤلاء الأفراد في خصائصهم باختلاف البرامج التدريبية.

أ/٢: المدخلات المالية والمادية: وتشمل المخصصات المالية للإنفاق على التدريب من حيث رواتب المدربين والإداريين والمشرفين، وشراء الأدوات والتجهيزات التدريبية،

وكذلك الموارد المالية التي يمكن من خلالها توفير بعض المدخلات المادية الأخرى مثل تأجير المباني التي سيقام فيها التدريب وما تحتويه من قاعات وأجهزة تدريبية، وذلك إذ لم تكن متوفرة لدى المؤسسة

أ/٣: المدخلات المعلوماتية: وتشمل البيانات الخاصة بالمنشأة من حيث أهدافها، والسياسات والتشريعات والقوانين التي تحدد المسؤوليات، والمشكلات التي تصادفها، وهذه البيانات لها أهمية كبيرة خاصة إذا كان المتدربون في منشأة واحدة ويراد تدريبهم على كفايات محددة، وتشمل أيضًا المواد التدريبية التي تعرض على المتدربين، وبيانات عن القيم والمفاهيم السائدة في البيئة المحيطة وغير ذلك من البيانات التي تؤثر على المتدرب والمدرّب والعملية التدريبية.

ب- العمليات:

تتم العمليات داخل منظومة التدريب على مراحل، والتي من خلالها يتم تسيير العمل بشكل منظم وتحقيق أهداف البرنامج التدريبي، ويمكن تحديد مراحل العملية التدريبية في أربع كالتالي:

ب/١: تحديد الاحتياجات التدريبية:

تعرف الاحتياجات التدريبية بأنها: "جملة التغيرات المطلوب إحداثها في معارف ومهارات وإتجاهات الأفراد، بقصد تطوير أدائهم والسيطرة على المشكلات التي تعترض الأداء والإنتاج". (جميل، ٢٠١٦، ١٩) ويمثل تحديد الاحتياجات التدريبية العنصر الرئيسي في تصميم التدريب حيث تقوم عليه جميع ركائز العملية التدريبية، وإن أي خلل بهذا العنصر يؤثر بشكل سلبي على الجهود التي تبذلها المؤسسات من أجل الارتقاء بمستوى كفايات فريق العمل بها. من الصعب تحديد أهداف التدريب ومحتوى البرنامج والأسلوب الذي يمكن أن يقدم به التدريب بدون التحديد الموضوعي للاحتياجات التدريبية. وترجع عملية تحديد الاحتياجات التدريبية في الأساس إلى الحاجة إلى معالجة مشكلات العمل خلال التدريب. (صديق، ٢٠١٨، ٦٦)

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

وتحليل الاحتياجات التدريبية هو عملية فحص العمليات الحالية والمتوقعة وكذلك فريق العمل اللازم لتنفيذها وذلك لتحديد حاجة هذا الفريق من التدريب أو إعادة التدريب. كما تعني الاحتياجات التدريبية للفرد تلك الحاجات التي تمكنه من أداء دوره حسب المعايير المطلوبة للوظيفة الحالية أو المستقبلية. (أبو النصر، ٢٠٠٩، ٧٨)

كذلك فإن عملية تحديد الاحتياجات تتم بناءً على عملية تحليل المهام المختلفة لفريق التخطيط والكفايات المطلوبة لأداء تلك المهام، وواقع عملية تقييم الأداء لفريق العمل بحيث يتم معرفة جوانب القصور لديه وما هي الاحتياجات التدريبية التي يحتاجها لكي يقوم بعمله بكفاءة.

وهنا يجب التأكيد على أن الاحتياجات التدريبية لا تقتصر فقط على جوانب الخلل أو القصور، ولكنها تمتد أيضاً إلى جوانب تطويرية معينة. فهي بذلك تعني المعلومات والاتجاهات والمهارات المراد تنميتها لدى الفرد، أو المطلوبة لمواجهة تغييرات متوقعة سواء كانت تنظيمية أو تكنولوجية، وبناءً عليها يتم تحديد أهداف البرنامج التدريبي. (أبو النصر، ٢٠٠٩، ٨٤) ويمكن تحديد ثلاث مصادر لتحديد وتحليل الاحتياجات التدريبية كما يوضحها (الحتة، ٢٠١٦، ٢٧-٢٨)، هي كالتالي:

- **تحليل التنظيم:** يتم دراسة المؤسسة من حيث أهدافها الحالية والمستقبلية، والهيكل التنظيمي لها، وكفاءتها، وتحليل المناخ التنظيمي.
- **تحليل العمل:** يتم تحليل المهمات التي يؤديها فريق العمل من حيث واجباته ومسئوليته وظروف أدائه، والمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لأدائه، ومعايير الأداء المطلوب تحقيقها.
- **تحليل الفرد:** يتم في هذا المستوى تحليل مدى قيام الفريق بأداء واجبات ومسئوليات وظيفته، وذلك لتحديد المهارات والمعارف وسلوكيات العمل اللازمة لتطوير أدائه،

وبالتالي فإن هذا الأسلوب يستهدف الفريق نفسه، ويتم بعده وسائل أهمها الملاحظة ومراجعة تقارير تقييم الأداء، ومراجعة سجلات فريق العمل.

ويشير (مهدي، ٢٠١٧، ٢٩-٣٠) إلى مجموعة أخرى من الأساليب التي يتم

استخدامها في تحليل الاحتياجات التدريبية، وأهمها:

■ **الاستبانة:** وهي استمارة بها أسئلة لتحديد الاحتياجات التدريبية لفريق العمل وذلك من خلال إجاباته.

■ **المقابلة:** تكون بشكل شخصي ومباشر مع فريق العمل ذوي الاحتياجات التدريبية، وتوجيه أسئلة مباشرة للتعبير عن احتياجاته.

■ **الاختبارات:** تستخدم لتحديد الاحتياجات التدريبية ولكنها ليست متوفرة بالشكل المناسب والمقنن، وتعطي مؤشرات عامة لا يمكن عدها نهائية في تقييم أداء الفرد.

■ **التقارير والسجلات:** تحتوي على معلومات عن مستويات الأداء إلا أنها تتسم بندرة الموضوعية ولا يمكن الاعتماد عليها وحدها.

■ **الملاحظة:** يصلح هذا الأسلوب لرصد السلوكيات والمهارات الاتصالية والتفاعلية.

■ **قائمة الاحتياجات التدريبية:** تشتمل على إعداد جداول وقوائم تتضمن أجزاء تفصيلية تحتل المهام الوظيفية والمعارف والمهارات اللازمة لفريق العمل.

ب/٢: تخطيط وتصميم التدريب (تخطيط الإجراءات التدريبية):

تعد هذه المرحلة الترجمة الفعلية للاحتياجات التدريبية وتقنياتها ووضعها في خطة مرسومة واضحة الملامح، وتصميم هذه الخطة ينطوي على تحديد واضح ومحدد لأهداف البرنامج ومحتواه وموضوعاته وأساليبه وزمان ومكان التدريب وأسس اختيار المدربين والمتدربين وتكاليف البرنامج التدريبي. (زاهر، ١٩٩١، ٤٧٥) وفيما يلي توضيح وتحليل لكل عنصر من هذه العناصر :

■ **أهداف البرنامج التدريبي:** تحديد الأهداف التي يرجى تحقيقها من وراء البرنامج التدريبي، وتوضيح الأهداف ما يراد إحداثه من تغير في مستوى أداء الأفراد

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

وإتجاهاتهم وسلوكهم، وعلى ضوءها يتم تحديد الجلسات والمادة التدريبية. (الشرعة، ٢٠١١، ٥٢)

- **محتوى البرنامج التدريبي:** هو المادة العلمية التدريبية التي تحدد طبيعة المعارف والحقائق التي تساعد على اكتساب المهارات والإتجاهات وبناء ذلك على أسس تربوية فلسفية، ويجب أن يتناسب المحتوى التدريبي مع طبيعة المتدربين من حيث مستواهم ونوعية التدريب؛ فإن كان المتدربون لهم خبرة طويلة، فإن المادة العلمية ستكون مختصرة، ويكون التركيز على التطبيقات والممارسات التربوية، أما إذا كان المتدربون من ذوي الخبرات القليلة فإن المادة العلمية ستكون مكثفة.
- **وسائل التدريب:** هي الوسيط الذي يستخدمه المدرب ليساعده في تحقيق أهداف عرضه للموضوع التدريبي وذلك عن طريق نقل المعلومات من المدرب إلى المتدرب، ويؤخذ في الاعتبار عند اختيار الوسيلة التدريبية القدرة والمهارة لدى المدرب على الاستخدام، ونوعية ومستوى وخبرة وعدد المتدربين، وأيضاً يؤخذ في الاعتبار السعر والبساطة وفترة البرنامج. (العزاوي، ٢٠٠٩، ١٩٢) كما تعرف بأنها مجموعة من الوسائل والمعدات والطرق التي تساعد على زيادة فاعلية التدريب، وتنقسم إلى الوسائل البصرية (الرسوم التوضيحية والبيانية، النماذج، الخرائط، السبورة)، والوسائل السمعية (الاسطوانات والتسجيلات الصوتية)، والوسائل السمعية والبصرية (الصور المتحركة الناطقة، الصور عندما تكون بمصاحبة تسجيلات صوتية مناسبة). (الغملاسي، ٢٠٠٧، ٤٠-٤٢)
- **أساليب التدريب:** تتعد أساليب التدريب ولا يمكن استخدام هذه الأساليب بطريقة ميكانيكية من برنامج لآخر، بل يتطلب الأمر تحليل السمات الخاصة بكل برنامج تدريبي، ويمكن استخدام هذه الأساليب والتركيز على الأفضل والأكثر مناسبة وفقاً للعناصر التالية:

- هدف التدريب، إذ إن البرنامج التدريبي الذي يهدف إلى زيادة الخبرات والمهارات الفنية يتطلب أساليب مختلفة عن تلك التي تستخدم في البرنامج الذي يهدف إلى تنمية وتطوير الإتجاهات البشرية في المؤسسات.
- المستوى الوظيفي، الأساليب التي تلائم تدريب المديرين والمشرفين والأفراد العاملين في مستويات الإدارة الدنيا، لا يعني أن تلائم مستويات الإدارة الوسطى والعليا.
- فترة التدريب، إذ تعد المحاضرة من أكثر الأساليب ملائمة في البرنامج قصير المدى، بينما تعتبر دراسة الحالة وتمثيل الأدوار أكثر ملائمة في البرنامج طويل المدى.
- المادة التدريبية، وتتمثل في كم وكيف المادة التدريبية المطلوبة لتحقيق أهداف البرنامج.
- التكاليف وحجم المتدربين، حيث تعد المحاضرة هي الأسلوب الأفضل عندما يراد تخفيض التكاليف وعندما يكون عدد المشاركين كبير.
- طبيعة العمل والأساليب التي تستخدم في تدريب القائمين بالأعمال الإدارية وما شابه ذلك تختلف عن تلك التي تستخدم في مجال تدريب الأفراد القائمين بالأعمال المهنية.
- العمق والشمول في عرض محتوى المادة التدريبية، حيث يكون أسلوب المحاضرة وأسلوب الحوار والمناقشة هو الأفضل. (حمد؛ وجلوب، ٢٠٢٠، ٤٢١-٤٢٢)
- مبادئ التعلم المتبعة، تشمل على مبدأ الدافعية للتعلم والمشاركة الإيجابية من قبل المتدرب، مبدأ التفرد في التعلم، مبدأ المتابعة والتقييم والتغذية الراجعة، مبدأ إتقان العمل.
- المتدرب، من حيث خلفيته العلمية والثقافية ومستوى ذكائه ودافعيته للتدريب.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- المدرب، من حيث مؤهلاته وخبراته والقيم التي يتمتع بها وشخصيته. (علي، ٢٠٠٩، ١١٥)

" وتتراوح أساليب التدريب ما بين أساليب نظرية وأخرى عملية وثالثة تعتمد على التدريب الذاتي، على أن معظم هذه الأساليب لا يعدو أن يكون واحدًا من اثنين: إما أساليب فردية، حيث يتم التركيز على الفرد المتعلم بهدف اكسابه مهارات معينة لرفع مستوى أدائه ويتم التدريب فيها في مواقف فردية، وإما أساليب جماعية، تهدف إلى اكساب المتدرب معلومات ومهارات وإتجاهات أو قد تهدف إلى تطوير كل هذه النواحي وغالبًا ما تتم في مواقف جماعية في قاعة التدريب". (زاهر، ١٩٩٣، ١٧٢) ومن أهم أساليب التدريب ما يلي:

- المحاضرة، تعد الأسلوب الأكثر استخداما في التدريب؛ فهي أسلوب لاكتساب عدد كبير من المتدربين كم كبير من المعلومات والمعارف ينقلها لهم المدرب، ولنجاح المحاضرة يجب الإعداد الجيد لتنفيذها بما يحتوي مقدمة المحاضرة ومضمونها وخاتمته، ومن جانب آخر اختيار المدرب المناسب لتنفيذها.
- الحوار والمناقشة، يتيح هذا الأسلوب للمتدربين فرص أكبر للحوار والمناقشة والمشاركة ونادرًا ما يشعر المتدرب بالملل، ويحتاج هذا الأسلوب مدرب ذو كفاءة عالية في إدارة دفة النقاش والحوار لتحقيق أهداف البرنامج التدريبي، ويميل الكثير من المدربين لتطبيق هذا الأسلوب في التدريب في حال العمل على اكتشاف الملامح الرئيسة في مشكلات ما واستخلاص نتائج محددة بشأنها. (الحتة، ٢٠١٦، ١٣-١٤)

- العصف الذهني، هو أسلوب توليد أفكار وآراء جديدة من المتدربين حول موضوع ما. بحيث يتاح لكل متدرب جو من الحرية ووضع ذهنه في حالة من الإستئثار للتفكير في كل جوانب الموضوع للحصول منهم على أكبر قدر ممكن

من الأفكار الجديدة حول موضوع ما، (حمدي، ٢٠١٧، ٥٧٥) مما يشجع على التدفق الحر للأفكار والآراء حول الموضوع المثار في وجهات نظر متعددة تناقش جميعها دون حكم في بداية التدريب.

• دراسة الحالة، هو أسلوب يتمثل في إعداد المدرب لحالة تصف موقفًا أو مشكلة معينة في مجال نشاط مؤسسة ما، وبعد تقديم الحالة يبدأ المدرب في توجيه المناقشة لتعريف المتدربين على أسباب المشكلة. ويقسم المدرب مجموعة المتدربين إلى مجموعات صغيرة لتشجيعهم على الحوار والتواصل والوصول إلى أكبر عدد من البدائل للمشكلة المطروحة، وتشجعهم على تنمية قدراتهم وتدعيم العلاقات الإنسانية. وهذا الأسلوب يكسب المتدرب مهارات فكرية متعددة مثل القدرة على اتخاذ القرارات والقدرة على فهم الظاهرة المعقدة وغيرها (الغملاسي، ٢٠٠٧، ٢٩-٣٠)

• ورش العمل، أسلوب تدريبي جماعي تعاوني، توزع من خلاله المهام التدريبية للوصول إلى حل للمشكلات التدريبية، وهو نموذج للمناقشة في المجموعات الصغيرة حيث يتم العمل بشكل تعاوني لإنجاز هدف معين وفق جدول للعمل منظم يقوم به المشاركون مع المدرب بحيث يسفر هذا العمل عن إنتاج تعليمي ما، وهذا الأسلوب ينمي لدى المتدربين روح التعاون والمحبة والألفة بين الجماعة. (الغملاسي، ٢٠٠٧، ٣٩)

• أسلوب تمثيل الأدوار، عبارة عن عرض تمثيلية قصيرة لتشخيص مشكلة ما أو موقف ما، وهو يجمع بين المناقشة والشرح، ويعتمد هذا الأسلوب على قيام المتدربين على تمثيل أدوار بعض الشخصيات التي تقابلهم في العمل لمعالجة مشكلة افتراضية أو واقعية في مجال العلاقات الإنسانية أو المجالات الأخرى، ويقوم المتدرب بأداء الدور كما يراه هو. والأداء الناجح قصير وسريع الحركة وتعتبر مدة الخمس دقائق مثالية لموقف تمثيلي واحد (إسماعيل، ٢٠١٤، ٢٨)

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- التدريب عن بعد، يعتمد هذا الأسلوب على توظيف التكنولوجيا ووسائل الاتصال الحديثة في تحقيق التواصل بين الأماكن وتجاوز حدود الزمان والمكان، مثل: الحاسب الآلي، الوسائط المتعددة التي تسهم في نقل الصوت والصورة، إضافة إلى توفر آليات البحث المختلفة والمكتبات الإلكترونية. والفصول الافتراضية التي تقوم على نموذج تشبهي للفصول التقليدية، وتتيح الفرصة للمتدربين للحصول على التدريب في أي زمان ومكان. والتفاعل عبر الشبكة والذي يعد مكماً للفصول الافتراضية، إذ لا بد من وجود تفاعل بين المتدربين والمدرّب سواء من خلال الشبكة الداخلية أو الشبكة العالمية، ووجود مجموعة من الأدوات التقنية التي تساهم في تسهيل عملية التدريب. (مهدي، ٢٠١٧، ٢٢-٢٣)
- **تحديد زمان التدريب ومكانه:** تحديد الفترة التي يستغرقها التدريب والتي تختلف باختلاف أهداف البرنامج ووحداته التدريبية، وتشمل مدة البرنامج ككل، وأيام التدريب في كل أسبوع، وعدد ساعات التدريب في اليوم الواحد. ثم تحديد مكان التدريب داخل المؤسسة أم خارجها مع الأخذ في الاعتبار ملائمة المكان من حيث توافر كافة الإمكانيات والتسهيلات المادية اللازمة.
- **اختيار المتدربين:** من الضروري مراعاة التجانس النسبي بين مجموعات المتدربين في البرنامج التدريبي الواحد. ومن المهم في خطوة اختيار المتدربين تهيئتهم للتدريب قبل بدء البرنامج التدريبي من خلال إرسال خطابات لهم تتضمن مجموعة من البيانات عن البرنامج مثل: اسم البرنامج وتاريخه ومدته ومكانه وأهدافه وعدد المتدربين به.
- **اختيار المدرّبين:** لكي يتم تخطيط التدريب بشكل فعال، لا بد أن يكون المدرّب على أعلى مستوى من المعرفة المتخصصة، والكفاءة والخبرة، والمعرفة بواجبات

التدريب والمهارة الفنية في إدارة الجلسات التدريبية وطرق التدريب المختلفة، ولدية القدرة على الاتصال الجيد بالمتدربين.

- **تحديد تكاليف البرنامج التدريبي:** تقسم التكاليف اللازمة للبرنامج التدريبي لنوعين إحداهما نفقات استثمارية وأخرى تشغيلية. وتضم النفقات الاستثمارية كافة ما ينفق على المباني والتجهيزات، في حين تضم النفقات التشغيلية: (أ) تكاليف مباشرة وهي التي تنفق على الأنشطة المرتبطة بشكل مباشر ببرنامج معين، (ب) تكاليف غير مباشرة وهي التي تنفق في إعداد وتجهيز البرامج التدريبية بصفة عامة ويصعب تحميلها على برنامج تدريبي بعينه. (زاهر، ١٩٩٣، ٢٤٩) ويتم تقدير التكاليف المباشرة التدريبية، والتي تشمل: تكاليف المطبوعات والأدوات الكتابية، مكافآت المشرفين والمعاونين، مكافآت المدربين، المكافآت التشجيعية للمتدربين، بدلات المتدربين، مساعدات التدريب، مستلزمات التدريب، تجهيز قاعات وأماكن التدريب، رسوم التدريب الداخلي، رسوم التدريب الخارجي، انتقالات المتدربين والمحاضرين، العلاقات العامة، مصروفات نثرية، احتياطي عام. (أبو النصر، ٢٠٠٩، ١١٥)

ب/٣: تنفيذ التدريب:

- تتمثل هذه الخطوة في وضع البرنامج التدريبي موضع التنفيذ الفعلي، ويتم ذلك من خلال العمليات الإجرائية التالية: (سليمان، ١٩٩١، ٥٥٩)
- وضع خطة لتنفيذ البرنامج، تكون بمثابة توجيهات لإدارة البرنامج والمدربين والمتدربين لكيفية التعامل مع عناصر البرنامج حيث يتضح في هذه الخطة طبيعة كل هدف مع تحديد المحتوى التدريبي الخاص بهذا الهدف والأنشطة التدريبية المتعلقة بهذا المحتوى مع تحديد بداية ونهاية كل نشاط. حتى يضمن المخطط أن النشاطات المقترحة لتحقيق الأهداف واضحة وستنفذ فعلياً.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

■ وضع برنامج عمل لتنفيذ هذه الخطة وتقسيم العمل وفقاً له على مراحل مع تحديد زمان ومكان تنفيذ كل مرحلة.

ب/٤: متابعة وتقييم التدريب:

تعرف بأنها عملية مستمرة يقصد بها التأكد من أن خطة التدريب يتم تنفيذها بدقة لتحقيق الهدف النهائي من التدريب، ومتابعة تنفيذ الخطة لإزالة أي معوقات قد تعترض سير الخطة في طريقها المرسوم وقد يكون التدخل أحياناً للتعديل والتطوير في الإجراءات التنفيذية للتدريب. أما تقييم التدريب لمعرفة مدى تحقيق البرنامج التدريبي لأهدافه المحددة وإبراز نقاط القوة وتدعيمها ونقاط الضعف للتغلب عليها أو العمل على تلافيتها في البرامج التالية حتى يمكن تطوير التدريب وزيادة فاعليته بصورة مستمرة. (رضوان، ٢٠١٢، ٤٣) ويتم ذلك من خلال استطلاع رأي المتدربين والمدربين، اختبارات تعقد للمتدربين خلال وبعد انتهاء البرنامج التدريبي، تحليل ومناقشة حالات وورش عمل البرنامج. تتم متابعة وتقييم المتدربين على ثلاث مراحل، وهي: (الغلامي، ٢٠٠٧، ٥٧-٥٨)

- تقييم المتدربين قبل تنفيذ البرنامج التدريبي، تقييم المتدربين قبل تنفيذ البرنامج لتأكد من أن البرنامج سيقدم لهم ما يحتاجون إليه.
- متابعة وتقييم المتدربين أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي، ملاحظة المتدربين وسلوكهم واشتراكهم في المناقشات وأبداء الآراء، معرفة مدى تقدم المتدربين من حيث المعلومات والخبرات المكتسبة من التدريب.
- تقييم المتدربين بعد إنتهاء البرنامج التدريبي، معرفة المعارف والمهارات والإتجاهات التي المكتسبة خلال الفترة التدريبية، وكذلك تحديد الاحتياجات المستقبلية.

ج- المخرجات:

"تعد مخرجات التدريب المنتج النهائي لبرنامج التدريب، وتتضمن المخرجات الإنسانية التي تتمثل في تنمية المعارف والمهارات لدى المتدربين وقدراتهم وإتجاهاتهم، والمخرجات المادية التي تتمثل في زيادة الإنتاج من حيث كميته أو نوعه أو تخفيض التكلفة وتحقيق توفير الوقت والجهد وارتفاع مستويات الأداء ومن ثم ازدياد العائد والمخرجات المعنوية وتتمثل في الجانب الفكري والنفسي للعاملين من حيث الرضا عن العمل وزيادة الولاء للمؤسسة والعلاقات الجيدة، وبذلك فهي ما حققه البرنامج التدريبي من إنجازات ونتائج كارتفاع مستوى المهارات الإدارية والفنية، وتطوير الإتجاهات والسلوك أي أن النتائج يجب أن تعبر عن الكفايات المرغوبة من البرنامج التدريبي". (علي، ٢٠٠٩، ١٨٥-١٨٦) أي أن مخرجات التدريب تتبلور في تنمية وتطوير الاحتياجات التدريبية والتي تظهر في شكل تحسين في مستويات الأداء، وتحقيق مستوى إنتاجية أعلى وأفضل. ويشير (العزاوي؛ وجواد، ٢٠١٠، ٢٦٨) إلى شكل آخر من أشكال المخرجات هو التغذية الراجعة والتي تتمثل في مقارنة المخرجات بالأهداف المحددة أي مقارنة التخطيط بالتنفيذ، وملاحظة مدى التطابق بينهما أو خلافه، حتى يمكن إجراء التعديلات الضرورية.

ثالثاً: عوامل نجاح التدريب في تطوير الكفايات لدى فريق التخطيط الاستراتيجي:

يوجد مجموعة من العوامل من الضروري توافرها حتى يتم تحقيق النجاح للتدريب وحصاد نتائجه والاستفادة منه: (محمد، ٢٠١٧، ٢٧-٢٩)

١- اعتراف المؤسسة بعملية تدريب فريق التخطيط : كثير من المؤسسات لا تعترف بمثل هذه العمليات التدريبية حيث ترى أنها مجرد عمليات ليس لها قيمة فعلية أو جدوى وعوائد مادية، كما أنها تعد تكاليف وأعباء مالية على المؤسسة من أجل إجراء أنواع التدريب اللازمة وتوفير كافة الأدوات المستخدمة أثناء التدريب، ولكن هذه النظرة خاطئة بالفعل لأن المؤسسة هنا تنظر إلى المدى القريب ولا تأخذ في

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

اعتبارها أن الاقتصاد في تكاليف إعداد البرامج التدريبية لفريق التخطيط لا يعتبر توفير ولكن يعد أحد المسببات الرئيسية التي قد تعرض المؤسسة إلى تحمل الخسائر المادية وغير المادية على المدى البعيد، وذلك يعود إلى عدم اكتساب الفريق ما يزيد من كفاءتهم ويمنحهم المعارف والمهارات المطلوبة في إعداد الخطة الاستراتيجية الجيدة ومتابعة تنفيذها وتقييمها.

٢- **مدى صحة مضمون برنامج عملية التدريب:** إن أحد العوامل التي يتوقف عليها نجاح عمليات التدريب هو مدى صحة مضمون ومحتوى البرنامج التدريبي بحيث يتم تدريب المتدربين على كفايات تعتبر من شأنهم أو مسؤولياتهم.

٣- **مدى مهارة المدربين في البرنامج:** قد يكون هناك بعض من الأفراد القائمين على عملية التدريب لديهم الخبرة الكافية في ممارسات وطبيعة المهام ولكن هذا لا يعتبر كافي ولا يؤخذ بشكل منفرد حيث إن هناك أيضًا عناصر أخرى لها دور فعال في زيادة مستوى نجاح البرنامج التدريبي مثل القدرة على توصيل المعلومات إلى المتدربين بشكل سهل وعلى درجة كبيرة من الوضوح وهذه العوامل تتمثل في توافر المهارة التعليمية لدى المدرب واللباقة والقدرة على الاستقبال والرد على الاستفسارات المتنوعة من قبل المتدرب وتوافر الصبر للعمل الدائم على معالجة الأخطاء التي تتعلق بعملية التدريب.

٤- **استعداد فريق التخطيط للخضوع إلى عملية التدريب:** على الرغم من أن قد يكون هناك استعداد تام من قبل المؤسسة بتفعيل البرنامج التدريبي مع تحمل كافة النفقات الخاصة بالبرنامج؛ فهناك العديد من أعضاء الفريق التي لا تفضل الخضوع أو الاشتراك في البرنامج التدريبي والتي يتم فهمها من جانب أعضاء فريق التخطيط على أنها عمليات ليس لها ضرورة أو أهمية، وإيمان فريق التخطيط بأن الطريقة الأفضل لتمكين الفرد بمختلف الوظائف من اكتساب المعارف والمهارات حول هذه

الوظائف يتم من خلال الاحتكاك المباشر بمناخ العمل، ولذلك فإنه يجب عمل المؤسسة على مراعاة أن يتم خضوع كافة أعضاء فريق التخطيط الاستراتيجي التي يستلزم تدريبها إلى البرنامج التدريبي دون قبول الأعذار.

٥- **توافر المناخ المناسب لإجراء عملية التدريب:** قد تكون كافة العناصر السابقة اللازمة لنجاح عملية التدريب متوفرة بالفعل ولكن إذا كان هناك أي قصور أو عجز في توفير البيئة المناسبة للتدريب قد ينتج عنه عدم تكامل العملية التدريبية.

٦- **تقدير الوقت اللازم لتنفيذ:** إن عامل الوقت له تأثير ودور فعال في نجاح عمليات التدريب حيث إن تقدير الوقت الكافي والذي يتناسب مع البرنامج التدريبي يمد عملية التدريب بالمساحة الزمنية الكافية للقدرة على إجراء التدريب بشكل ناجح دون تواجد أي من القصور والاختصارات الناتجة بشكل مباشر عن ضيق الوقت المحدد لبدأ وانتهاء عملية التدريب كما أن طول الوقت فيما لا يتناسب مع طبيعة التدريب يؤدي إلى شعور المتدرب بنوع من الملل وعدم القدرة على المواظبة في حضور البرنامج التدريبي.

٧- **الإمكانية المالية للمؤسسة لتغطية تكاليف البرنامج التدريبي:** يعد توافر التناسب بين تكاليف إجراء عمليات التدريب وبين الميزانية المالية المسموح بها على نطاق الإدارة المسؤولة عن تنمية الموارد البشرية أمر هام ويجب إجراء الدراسة الأولية للقدرة المالية للمؤسسة والتأكد من وجود نسبة وتناسب بين كل من هذه الجوانب بحيث يجب ألا تتحمل المؤسسة تكاليف مادية تفوق قدراتها وإمكانياتها المالية.

المحور الثالث: برنامج تدريبي لتطوير الكفايات التخطيطية لدى فرق التخطيط الاستراتيجية في الجامعات المصرية: (إطار تخطيطي مقترح)

في ضوء رصد وتحليل أدوار ومسئوليات الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي والتوصل من خلالها إلى قائمة الكفايات التخطيطية اللازمة لفرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات للقيام بمسئولياتهم وأدوارهم، ومن خلال النظر إلى التدريب باعتباره نظامًا

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

متكاملاً يتكون من مدخلات وعمليات ومخرجات، وترتبط المكونات فيما بينها بشبكة من العلاقات والارتباطات تتحدد من خلالها مجموعة العناصر التي تحكم عمل البرنامج التدريبي بدءاً من تحديد الاحتياجات التدريبية ومن ثم تحديد أهداف البرنامج ومحتواه وأساليب ووسائل التدريب، عملية اختيار المتدربين والمدرّبين، تحديد ميزانية البرنامج واحتياجاته الزمنية، وإنهاءً بوضع خطة لتنفيذ البرنامج ومتابعته وتقييمه، وفي ضوء الإطلاع على الدراسات المتعلقة ببناء البرامج التدريبية لأخذ صورة واضحة عن الخطوات الرئيسية في بناء وتصميم هذه البرامج مثل دراسة (السيد، ١٩٩٣)، ودراسة (الخرابشة، ٢٠٠٨)، ودراسة (محمود، ٢٠١٨) ودراسة (البلوي؛ والسعود، ٢٠١٥) ودراسة (الربابعة؛ وشطناوى، ٢٠١٨)، تم وضع إطار تخطيطي مقترح للبرنامج التدريبي على النحو التالي:

أولاً: اسم البرنامج:

تطوير الكفايات التخطيطية اللازمة لفرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية.

ثانياً: رؤية البرنامج:

أن يصبح الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي قادر على إعداد الخطة الاستراتيجية السليمة ومتابعة تنفيذها وتقييمها بكفاءة عالية بما يطور الأداء الكلي بالجامعة ويحسن الوضع التنافسي لها.

ثالثاً: أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج إلى اكساب الفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي بالجامعات المصرية مجموعة من الكفايات التخطيطية لإنجاز مهماته ومسئوليّاته بكفاءة عالية، وتتمثل الأهداف التفصيلية للتدريب لتطوير الكفايات التخطيطية الفنية في:

١- امتلاك الفريق للكفايات المتعلقة بالتحليل البيئي للمؤسسة:

- أ- الإلمام بمفهوم البيئة الداخلية والبيئة الخارجية للمؤسسة.
- ب- القدرة على حصر عناصر البيئة الداخلية بالمؤسسة وتحليلها.
- ج- القدرة على تحديد نقاط القوة والضعف في البيئة الداخلية للمؤسسة.
- د- القدرة على حصر عناصر البيئة الخارجية للمؤسسة وتحليلها.
- هـ- القدرة على تحديد الفرص والتحديات في البيئة الخارجية للمؤسسة.
- و- القدرة على إجابة استخدام الأساليب العلمية في التحليل البيئي للمؤسسة.
- ز- القدرة على إجابة استخدام الأساليب العلمية لجمع البيانات والمعلومات المطلوبة.
- ح- الاعتماد على نتائج الدراسات والبحوث السابقة حول المؤسسة لجمع البيانات والمعلومات.

- ط- المشاركة ضمن فريق عمل أثناء تحليل البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة.
- ي- القدرة على عمل مصفوفة التحليل الرباعي للمواقف الاستراتيجية.

٢- امتلاك الفريق للكفايات المتعلقة بصياغة رسالة ورؤية المؤسسة:

- أ- الإلمام بمفهوم رسالة المؤسسة ورؤيتها.
- ب- القدرة على صياغة رسالة ورؤية المؤسسة بدقة ووضوح.
- ج- القدرة على وضع رسالة تتسم بالواقعية والثبات النسبي.
- د- التركيز على متطلبات المجتمع من المؤسسة في صياغة الرسالة.
- هـ- مهارة صياغة رؤية طموحة ومحفزة وتعبر عن قيم وفلسفة المجتمع.
- و- صياغة رؤية تستمد أصولها من ماضي المؤسسة وحاضرها واحتياجاتها المستقبلية.
- ز- صياغة رؤية قابلة للتحويل إلى سياسات وخطط وبرامج ومشروعات وأنشطة قابلة للتنفيذ.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- ح- مراعاة القوانين والتشريعات والقرارات واللوائح التنفيذية للمؤسسة في بناء الرؤية والرسالة.
- ط- مهارة الإبتكار والإبداع والتفكير التأملي في صياغة رسالة ورؤية المؤسسة.
- ي- الإطلاع على بيانات الرسالة والرؤية للعديد من المؤسسات المناظرة والاسترشاد بها.
- ك- القدرة على ربط رؤية المؤسسة برسالتها الاستراتيجية.
- ل- مشاركة المعنيين من داخل وخارج المؤسسة في تصور رسالة ورؤية المؤسسة.
- م- تحفيز العاملين على ضرورة تبني رسالة المؤسسة ورؤيتها.
- ن- نشر رسالة ورؤية المؤسسة بما يعزز لدى العاملين فيها ثقافة التخطيط الاستراتيجي.

٣- امتلاك الفريق للكفايات المتعلقة بالغايات والأهداف الاستراتيجية:

- أ- الإلمام بمفهوم الغايات العامة والأهداف الاستراتيجية والمرامي.
- ب- القدرة على تحديد غايات تتسم بالعمومية والشمول لمجالات عمل المؤسسة.
- ج- القدرة على تحديد أهداف تتسم بالمرونة ووثيقة الصلة باحتياجات المجتمع الحالية والمستقبلية.
- د- صياغة أهداف واضحة ومرنة وقابلة للقياس وفق رسالة المؤسسة ورؤيتها.
- هـ- صياغة أهداف محددة بمدى زمني معين وفق رسالة المؤسسة ورؤيتها.
- و- تحديد أهداف واقعية مشتقة من فلسفة المجتمع وقيمه وثقافته.
- ز- مراجعة الأهداف بطريقة منتظمة في ضوء التحليل البيئي للمؤسسة.
- ح- مراجعة الأهداف الاستراتيجية للكلية لمعرفة درجة توافقها مع الأهداف الاستراتيجية للجامعة.

٤- امتلاك الفريق للكفايات المتعلقة بصياغة الخطة الاستراتيجية:

- أ- الإلمام بمفهوم صياغة الخطة الاستراتيجية.
- ب- تحليل الفجوة بين الوضع الراهن للمؤسسة ومستقبلها المرغوب.
- ج- تحديد المواقف والبدائل الاستراتيجية المحتملة للمؤسسة.
- د- المفاضلة بين البدائل الاستراتيجية المحتملة للمؤسسة.
- هـ- اختيار الموقف الاستراتيجي البديل وفقاً لتحقيق رسالة المؤسسة ورؤيتها وأهدافها.
- و- معرفة محاور وعناصر وثيقة الخطة الاستراتيجية للمؤسسة.
- ز- صياغة خطة للكلية تتسجم وتتوافق مع خطة الجامعة ومع خطة وزارة التعليم العالي ومع الفلسفة العامة للمجتمع المصري.
- ح- إيصال الخطة إلى العاملين بالمؤسسة وأصحاب المصالح.
- ط- الإلمام بالاستراتيجيات الطارئة.
- ي- القدرة على وضع خطة للطوارئ لمواجهة الأزمات المحتملة.

٥- امتلاك الفريق للكفايات المتعلقة بصياغة الخطة التنفيذية:

- أ- القدرة على ترجمة الأهداف الاستراتيجية إلى الأهداف التنفيذية.
- ب- مهارة صياغة الأهداف التنفيذية بمرونة وواقعية وفي حدود الموارد المتاحة.
- ج- القدرة على تحديد الأنشطة التي تحقق كل هدف من الأهداف التنفيذية.
- د- إعداد مؤشرات الأداء التي تغطي الأهداف بالكامل.
- هـ- تحديد الفترة الزمنية لتنفيذ المؤشرات الأداء.
- و- تحديد مساهمة الأجهزة والأقسام المختلفة في تحقيق المؤشرات.
- ز- تحديد المهام والواجبات لكل وحدة تنظيمية بالمؤسسة.
- ح- وضع الموازنات المالية لكل مكون من مكونات الخطة لتنفيذ الأهداف في الوقت المناسب.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

ط- مشاركة العاملين في وضع البرامج التنفيذية ومؤشرات الأداء اللازمة لتحقيق الأهداف.

٦- امتلاك الفريق للكفايات المتعلقة بالمتابعة والتقييم للخطة الاستراتيجية :

أ- الإلمام بطرق متابعة وتقييم الأداء.

ب- القدرة على تحديد مدى تحقيق مؤشرات الأداء.

ج- إعداد تقارير الأداء الموجزة الموحدة بشكل منتظم في صورة تقارير للمتابعة والتقييم.

د- كتابة تقارير دورية عن عملية المتابعة والتقييم لعملية تنفيذ الخطة.

هـ- تحليل المعوقات التي تحول دون تحقيق أهداف الخطة، والحد من تأثيرها.

و- تفسير نتائج التقييم في ضوء الأهداف الموضوعية.

ز- تحديد مؤشرات لمتابعة أداء تنفيذ الخطة وتقييم مدى تحقيق أهدافها.

ح- تحديد آليات واضحة للمتابعة والتقييم عند تنفيذ الخطة الاستراتيجية.

ط- إعداد تقارير نهائية بمدى الإنجاز وجودته في نهاية تقييم أداء الخطة الاستراتيجية

ي- مقارنة النتائج المحققة فعلاً بأهداف الخطة الاستراتيجية.

ك- تزود كل الجهات المنفذة بالتغذية الراجعة لعملية تنفيذ الخطة.

ل- مشاركة المعنيين في الخطة في عملية المتابعة والتقييم.

م- القدرة على تعديل الخطة في ضوء التغذية الراجعة.

ن- عمل التقييم النهائي الختامي للخطة الاستراتيجية في ضوء الغايات والأهداف.

س- تحديد مواطن الضعف التي يجب مراعاتها عند الشروع في وضع خطة جديدة.

ع- القدرة على وضع خطة تطويرية بناء على نتائج التقييم السابقة.

رابعاً: إدارة البرنامج وصيغته التنظيمية:

تقترح الباحثة أن يعقد البرنامج على مستوى الجامعة الأم التي ينتمي إليها الفريق، وأن تتبع إدارة البرنامج إلى الجامعة مباشرة من خلال إنشاء مركز متخصص في كل جامعة يتولى مهمة إعداد وتأهيل مخططي التعليم الجامعي وقبل الجامعي يطلق عليه مركز "تأهيل مخططي التعليم"، أو يمكن أن تتبع إدارة هذا البرنامج الوحدة المركزية للتخطيط الاستراتيجي بالجامعة. وتتكون إدارة البرنامج من مدير المركز أو الوحدة هو المشرف العام للبرنامج، وعدد من أعضاء هيئة التدريس من مختلف كليات الجامعة، وإثنان مسئول إداري، مع ضرورة توافر الخبرة في من يتولى إدارة البرنامج، ويفضل أن يعقد البرنامج لأعضاء فريق وحدة التخطيط الاستراتيجي لكل كلية على حدة بحيث يكون التخصص واضح لمدرّب الدورة، ويكون المدرّب قريب من مجال التخصص الأكاديمي للفريق.

خامساً: مكان عقد البرنامج ومدته:

يعقد البرنامج في قاعة تدريب مناسبة من حيث التهوية والإضاءة والموقع وتوزيع الأثاث، ويفضل أن تتسع لعدد ٢٥ شخص على الأقل مع مساحة حرة لتطبيق الأنشطة أي أن بيئة التدريب تساعد المتدربين على التطبيق العملي لما يتعلموه، وملحقة بمكان للاستراحات ودورات مياة صحية. ومن ثم لا بد من تحديد المكان وتجهيزه ومن الممكن عقده في قاعة التدريب الخاصة بالجامعة، أو قاعة التدريب الخاصة بالوحدة المركزية للتخطيط الاستراتيجي بالجامعة إن وجد. ويستغرق تقديم (الدورة التدريبية) المحتوى التدريبي للبرنامج حوالي شهر واحد دراسة مكثفة، ويقترح أن يكون عدد أيام تنفيذ موضوعات المحتوى التدريبي ١٦ يوم عمل موزعة على أربع أسابيع بواقع أربع أيام عمل في الأسبوع الواحد، بإجمالي الجلسات التدريبية ٣٢ جلسة تدريبية بواقع جلستين في اليوم، مدة البرنامج ٨٠ ساعة تدريبية بواقع خمس ساعات يومياً تتخللها إستراحة لمدة نصف ساعة.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

سادساً: المحتوى التدريبي للبرنامج:

تحقيقاً لأهداف البرنامج تم اختيار المحتوى التدريبي، وقد روعي في اختياره الشمولية لكافة الموضوعات التي ترفع من درجة امتلاك المتدربون للكفايات التخطيطية.

جدول (٢)

محتوى الدورة التدريبية: (مجالات تطوير الكفايات التخطيطية)

الأسبوع	اليوم	الوحدة التدريبية	الموضوع التدريبي	محتوى الوحدة	الزمن بالساعات		
					نظري	عملي	إجمالي
الأسبوع الأول	الأول الثاني	الأولى	التخطيط الاستراتيجي (إطار مفاهيمي)	مقدمة - تطور الفكر التخطيطي. - مفاهيم التخطيط. - ماهية التخطيط الاستراتيجي. - التفكير الاستراتيجي. - مفهوم الاستراتيجية. - التخطيط الاستراتيجي (المفهوم والخصائص). - التخطيط الاستراتيجي والتخطيط التقليدي. - التخطيط الاستراتيجي ومستويات التخطيط الأخرى. - أهمية التخطيط الاستراتيجي.	٦	٤	١٠

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

الأسبوع	اليوم	الوحدة التدريبية	الموضوع التدريبي	محتوى الوحدة	الزمن بالساعات		
					نظري	عملي	إجمالي
				<ul style="list-style-type: none"> - أسس ومبادئ التخطيط الاستراتيجي. - قيادة التخطيط الاستراتيجي. - فريق التخطيط الاستراتيجي. 			
	الثالث	الثانية	مراحل التخطيط الاستراتيجي وخطواته	<ul style="list-style-type: none"> مقدمة - التخطيط للتخطيط. - التحليل البيئي. - رسالة ورؤية المؤسسة. - الغايات والأهداف الاستراتيجية. - صياغة الخطة الاستراتيجية. - تنفيذ الخطة الاستراتيجية. - متابعة وتقويم الخطة الاستراتيجية. 	٦	٤	١٠
	الرابع						
	الأول	الثالثة	بعض نماذج التخطيط الاستراتيجي وأساليبه	<ul style="list-style-type: none"> مقدمة - تحليل سوات. - تحليل الفجوة. - تحليل بيستل. - تحليل البيئة التنافسية. - نموذج برايسون. - نموذج فايفر. - نموذج بورتر والقوى الخمس. 	٦	٤	١٠
	الثاني						
	الثالث	الرابعة	التحليل	مقدمة	٦	٤	١٠

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

الأسبوع	اليوم	الوحدة التدريبية	الموضوع التدريبي	محتوى الوحدة	الزمن بالساعات		
					إجمالي	عملي	نظري
	الرابع		الاستراتيجي الرباعي والبدائل الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> - مفهوم التحليل الاستراتيجي الرباعي. - تحليل البيئة الداخلية للمؤسسة: • فلسفة التعليم وأهدافه وسياسته. • الطالب والمعلم والإدارة. • الموارد المالية والتسهيلات المادية. • العملية التعليمية. • الدراسات العليا والبحث العلمي. • خدمة المجتمع. • تحديد نقاط القوة والضعف للمؤسسة. - تحليل البيئة الخارجية للمؤسسة: • الوضع الاقتصادي والاجتماعي. • الوضع السياسي والثقافي. • الوضع العلمي والتكنولوجي. • الوضع السكاني. • تحديد الفرص والتحديات. - مصفوفة التحليل 			

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

الأسبوع	اليوم	الوحدة التدريبية	الموضوع التدريبي	محتوى الوحدة	الزمن بالساعات		
					نظري	عملي	إجمالي
				الرباعي SWOT - ماهية البدائل الاستراتيجية. - تصنيف البدائل الاستراتيجية. - العوامل المؤثرة عند المفاضلة بين البدائل الاستراتيجية. - تقييم البدائل الاستراتيجية.			
الأسبوع الثالث	الأول	الخامسة	محددات الخطة الاستراتيجية للتعليم	مقدمة	٦	٤	١٠
	الثاني			- مفهوم الخطة الاستراتيجية. - منطلقات الخطة الاستراتيجية. - مبادئ الخطة الاستراتيجية. - مرتكزات الخطة الاستراتيجية. - شروط الخطة الجيدة. - محاور الخطة الاستراتيجية. - إجراءات تنفيذ الخطة الاستراتيجية. - متطلبات تنفيذ الخطة الاستراتيجية. - الرقابة على تنفيذ الخطة وتقويمها.			
	الثالث	السادسة	خط العمل التنفيذية	مقدمة	٦	٤	١٠
	الرابع			- مفهوم خطط			

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

الأسبوع	اليوم	الوحدة التدريبية	الموضوع التدريبي	محتوى الوحدة	الزمن بالساعات		
					نظري	عملي	إجمالي
			ومؤشرات الأداء والميزانيات التقديرية	<ul style="list-style-type: none"> العمل التنفيذية. - خطوات بناء الخطط التنفيذية. - مؤشرات الأداء: <ul style="list-style-type: none"> • ما هو المؤشر. • مفهوم مؤشرات الأداء. • أنواع مؤشرات الأداء. • أهمية مؤشرات الأداء. - العلاقة بين الأهداف الاستراتيجية ومؤشرات الأداء. - معايير فنية لاختيار المؤشرات. - أمثلة من مؤشرات الأداء. 			
الأسبوع الرابع	الأول	استكمال الوحدة السادسة	الميزانيات التقديرية للخطة	<ul style="list-style-type: none"> مقدمة - إعداد الميزانيات التقديرية. - ماهية الميزانية والتكلفة. - ما أنواع الميزانية التقديرية. - ما العلاقة بين 			٥

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

الأسبوع	اليوم	الوحدة التدريبية	الموضوع التدريبي	محتوى الوحدة	الزمن بالساعات		
					نظري	عملي	إجمالي
				الميزانية والتخطيط.			
	الثاني	السابعة	تخطيط الطوارئ ومواجهة الأزمات	مقدمة - الأزمة التربوية (المفهوم والأسباب). - طبيعة الأزمات التربوية. - مراحل الأزمة التربوية. - إدارة الأزمة التربوية. - تخطيط الطوارئ لمواجهة الأزمات.	٣	٢	٥
	الثالث	الثامنة	تصميم نظام للمتابعة والتقويم للخطة الاستراتيجية	مقدمة - مفاهيم المتابعة والتقويم. - شروط أساسية لنظام المتابعة والتقييم. - تصميم العمليات والهيكل التنظيمي للمتابعة: • جمع المعلومات وإعداد التقارير. • تحليل التقارير ونشرها. • دور إدارة	٦	٤	١٠
	الرابع						

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

الأسبوع	اليوم	الوحدة التدريبية	الموضوع التدريبي	محتوى الوحدة	الزمن بالساعات		
					إجمالي	عملي	نظري
				التخطيط. المشاركة اللامركزية. مشاركة كافة المعنيين. - نظام المتابعة والتقويم الإلكتروني.			

تم إعداد الجدول السابق استنادًا على مسح العديد من الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت التخطيط الاستراتيجي، وتنظيم موضوعات الوحدات التدريبية وفقاً لتسلسل منطقي في ضوء منهجية التخطيط الاستراتيجي.

سابعاً: القائمون بالتدريب في البرنامج:

- ١- أساتذة الجامعة ذوى الخبرة في مجال التخطيط الاستراتيجي.
- ٢- أساتذة " التخطيط التربوي واقتصاديات التعليم" بقسم أصول التربية بكليات التربية المصرية.
- ٣- أساتذة الجامعة الحاصلين على دبلوم التخطيط الاستراتيجي من معهد التخطيط القومي.
- ٤- أساتذة الجامعة الحاصلين على دورة التخطيط الاستراتيجي من الهيئة القومية لضمان الجودة التعليم والاعتماد.
- ٥- خبراء مدربون من معهد التخطيط القومي بالقاهرة.

ثامناً: أساليب الحوافز المادية والمعنوية:

- ١- التفريغ التام أثناء الالتحاق بالبرنامج التدريبي منح شهادة لمن يجتاز الدورة بنجاح.
- ٢- منح مكافأة مالية لمن يجتاز الدورة بامتياز.

٣- وضع قائمة بأسماء المتفوقين بالدورة على البوابة الالكترونية لوحدة التخطيط الاستراتيجي بالكلية والجامعة.

تاسعاً: أساليب التدريب:

المحاضرة، النقاش الموجه، النقاش والحوار ، العصف الذهني، تمثيل الأدوار، ورش العمل، التعلم التعاوني.

عاشراً: المواد التدريبية:

الكراسات، الأقلام، السبورة الضوئية، الفيديو، أجهزة الحاسوب، جهاز عرض بروجكتر، ورق عريض لعمل المجموعات، كراسات التدريبات المتضمنة لأوراق العمل.

الحادي عشر: تقدير موازنة التدريب:

تقترح الباحثة أن يعتمد تمويل البرنامج على رسوم الاشتراك التي تدفعها الجامعات نيابة عن فريق التخطيط على مستوى الجامعة والكليات، وعدد الكليات المقترح تدريبها خلال الدورة التدريبية الواحدة إثنان من الكليات والأقرب في التخصص الأكاديمي معاً، وعدد المتدربين مكون على الأقل من (٢٥) متدرّباً، وبناءً عليه يوضح الجدول التالي ما يلي:

جدول (٣)

التكاليف المباشرة التقديرية للدورة التدريبية

م	البيان	الوحدة	العدد	التكلفة التقديرية للوحدة (بالجنيه)	التكلفة الإجمالية للبرنامج (بالجنيه)
١	أجور المدربين	يوم تدريبي	١	٦٠٠	$٦٠٠ \times ١ \times ١٦ = ٩٦٠٠$
٢	اجور الإداريين	يوم تدريبي	٢	١٠٠	$١٠٠ \times ٢ \times ١٦ = ٣٢٠٠$
٣	مكافأة فريق المتابعة	يوم تدريبي	١	٢٠٠	$٢٠٠ \times ١ \times ١٦ = ٣٢٠٠$
٤	نفقات المواد التدريبية	يوم تدريبي	٢٦	٢٠	$٢٠ \times ٢٦ \times ١٦ = ٨٣٢٠$
٥	نفقات الضيافة	يومية	٢٩	٣٠	$٣٠ \times ٢٩ \times ١٦ = ١٣٩٢٠$
	الإجمالي	-	-	-	٣٨٢٤٠

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

الثاني عشر: متابعة وتقييم البرنامج التدريبي:

١- المتابعة الدورية اليومية للبرنامج من قبل هيئة خاصة من الجامعة تكون بمثابة المشرفين على البرنامج على أن يكون مدير الوحدة المركزية للتخطيط الاستراتيجي ونائبه أحد أعضائها.

٢- نسبة حضور الفريق للبرنامج بمحاضراته وأنشطته المختلفة بصورة منتظمة، وعلى من يتخلف عن الحضور ثلاث أيام إعادة التدريب.

٣- توزيع استبانة خاصة بكل وحدة تدريبية توزع بعد الانتهاء منها مباشرة للتعرف على مدى تحقيق البرنامج لأهداف في هذه الوحدة، كم تضم استطلاع رأى المتدربين في كفاءة المدرب.

٤- تقييم أداء الفريق من خلال مشاركتهم في حلقات المناقشة وفي ورش العمل.

٥- امتحان تحريري شامل لموضوعات البرنامج بعد الإنتهاء من تقديم محتوى الدورة التدريبية بيومين.

وبالتالي، تناول البحث إطار تخطيطي مقترح لبرنامج تدريب وتأهيل فريق التخطيط الاستراتيجي بالجامعة وكلياتها، ولكي يحقق هذا البرنامج أهدافه المرجوه بأقل وقت وأقل تكلفة؛ فلا بد من التخطيط لتنفيذ الأنشطة اللازمة للبرنامج التدريبي باستخدام أسلوب بيرت.

المحور الرابع: استخدام أسلوب بيرت في تخطيط برنامج تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات:

يعد بيرت PERT Program Evaluation and Review (technique) تقنية تقييم ومراجعة البرامج وهو أسلوب لتخطيط المشروع أو البرنامج وجدولته يستخدمه فريق إدارة المشاريع في مجالات مختلفة. تم اقتراح PERT لأول مرة في أواخر الخمسينيات من القرن الماضي كطريقة لإدارة المشروع تعتمد بشكل

أساسي على توزيع بيتا نظرًا لبساطته ومرونته. (Sackey & Kim, 2019, 1484) ففي عام ١٩٥٨م ظهر في مجالات عديدة منها أبحاث الفضاء وإعداد الخطط للمشروعات والبرامج العسكرية والمدنية بهدف تخفيض الوقت المطلوب لإنجاز المشروع. وأثيرت عدة اعتراضات حول تركيز بيرت على الوقت فقط، حيث إن هناك متغيرات أخرى تحدد كفاءة الأداء وقيمة الإنجاز في أي مشروع أو برنامج وهي التكاليف التي تنفق على أداء كل نشاط من أنشطة المشروع وصولاً إلى تحقيق أهدافه، ومن ثم ظهر الجناح الثاني من بيرت وهو بيرت/ التكلفة. وكانت وزارة الدفاع الأمريكية ووكالة أبحاث الفضاء أول من استخدم بيرت/ التكلفة عام ١٩٦٢م. وهكذا انتشر بيرت بشقيه بيرت/ الوقت، بيرت/ التكلفة في جميع مجالات الحياة. (السيد، ١٩٩٣، ٩٤)

ويعتبر أسلوب بيرت " أسلوب تخطيطي يستخدم في تحديد الأنشطة اللازمة لإنجاز برنامج ما، وتحديد تسلسلها وتتابعها وتمثيلها في صورة مخطط شبكي مع تقدير المدة الزمنية والتكلفة اللازمين لإنجاز لكل نشاط من أجل الاستخدام الأمثل للموارد والإمكانات المتاحة لبلوغ أهداف محددة في أقصر وقت وأقل تكلفة، ومن زاوية ثانية؛ فهو أسلوب رقابي يستخدم في متابعة ومراجعة تنفيذ البرامج والمشروعات من خلال المخطط الشبكي وما عليه من تفصيلات من وقت وتكاليف مقدرة، واتخاذ ما يلزم من تعديلات أثناء التنفيذ؛ لضمان تنفيذ البرنامج أو المشروع في ضوء ما هو مقدر ومخطط" (الشرقاوى، ٢٠١٧، ٢٥٩) وبذلك يقوم أسلوب بيرت على أساس تحليل البرنامج أو المشروع إلى عدد من الأنشطة التي تتم في تتابع وتسلسل منطقي معين والتي يتطلب إنجازها زماً وموارد مختلفة إلى أن يتم تنفيذ المشروع بأكمله.

ويمكن تطبيق أسلوب بيرت بشقيه في مجالات ومشروعات تعليمية متعددة، أهمها" تصميم البرامج والمناهج، وتنظيم المواقف التعليمية والتربوية، بناء الأبنية المدرسية وصيانتها، تخطيط وتقويم البرامج التدريبية، وضع الخطط المدرسية السنوية،

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

تجهيز البيانات وإنشاء كليات للمجتمع وأخرى للدراسات العليا". (زاهر، ١٩٩٢، ١٥) وتتضح كيفية تطبيق هذا الأسلوب على النحو التالي:
أولاً: أساسيات تطبيق أسلوب بيرت: (الإطار الفكري)

وصف (Smith, 2008, 45) مجموعة عناصر أساسية عند تطبيق بيرت، وهي: توفير تقديرات مفصلة ومدرسة جيداً للقيود الزمنية على الأنشطة المستقبلية، أن مؤهلات الشخص الذي يقوم بهذا التقدير يجب أن تتضمن فهماً شاملاً للعمل الذي يتعين القيام به، أن تقديرات الوقت لبعض الأنشطة غير مؤكدة بدرجة كبيرة ويجب كشف عدم اليقين هذا، أن كل نشاط يجب أن يكون له توزيع احتمالي للأوقات التي قد يتطلبها النشاط، أنه يجب أن تكون هناك معرفة دقيقة بالسلسلة المطلوب أو المخطط له في أداء الأنشطة. وتتضمن أساسيات تطبيق أسلوب بيرت التركيز على أربع مراحل رئيسية هي: المرحلة الأولى: التخطيط وتتضمن هذه المرحلة أربع خطوات تتمثل في تحديد أهداف البرنامج أو المشروع وتحليل أنشطته، ترتيب أنشطة البرنامج، بناء المخطط الشبكي، تحديد أزمنة الأنشطة. المرحلة الثانية: البرمجة الزمنية وتتضمن هذه المرحلة أربع خطوات تتمثل إعداد الجداول الزمنية لبدائيات ونهايات الأنشطة، تحديد السماح الزمني، تحديد المسار الحرج، احتمالات تنفيذ المشروع. المرحلة الثالثة: التكلفة. المرحلة الرابعة: المتابعة. (زاهر، ١٩٩٢، ٣٩-٧٧) وفيما يلي تفصيل كل المراحل والخطوات كما يلي:

١- تحديد أهداف البرنامج وتحليل الأنشطة:

يجب أن يتم تحديد أهداف البرنامج أو المشروع قبل البدء في أي عمل تخطيطي أو تنفيذي، باعتبار أن معرفة الهدف الرئيس وملحقاته الفرعية يمهد الطريق لرسم حدود البرنامج بداية ونهاية بشكل عام غير تفصيلي، وهو مستوى مطلوب في بداية التخطيط لأي برنامج أو مشروع، لا سيما مع أسلوب بيرت. (زاهر، ١٩٩٢، ٤١) ويجب التأكيد

من التحديد الدقيق للأهداف الرئيسية للبرنامج أو المشروع وتقسيمها إلى أهداف فرعية، مع الأخذ في الاعتبار أن تكون الأهداف واضحة وقابلة للقياس فكلما زادت وضوحًا كلما زادت فرص نجاح البرنامج أو المشروع. ثم يتم تحديد الأنشطة اللازمة لإنجاز البرنامج، ويتم وضعها في قائمة يتدرج فيها تقسيم الأنشطة الرئيسية إلى أنشطة فرعية أو في قائمة لكل الأنشطة التفصيلية والفرعية؛ وذلك لتوضيح حجم الشبكة، كما يفضل إعطاء رموز لهذه الأنشطة في هذه القائمة لتسهيل رسم الشبكات وخاصة في حالة البرامج والمشروعات المعقدة (الشرقاوى، ٢٠١٧، ٢٧٦)

٢- ترتيب أنشطة البرنامج:

لترتيب أنشطة البرنامج أو المشروع بشكل فعال ينبغي توافر عدد من الشروط من أهمها: تحديد الأعمال الإدارية للنشاط الخاص بالمشروع، قابلية النشاط للتقسيم أي عدد محدود من الأعمال، التسلسل المنطقي للتابعي للأنشطة. وعند القيام بترتيب الأنشطة منطقيًا والتمهيد لترقيمها على المخطط الشبكي من الضروري طرح ثلاث أسئلة رئيسية هي:

- أ- ما النشاط (أو الأنشطة) الذي يجب أن يتم قبل بدء النشاط موضع السؤال؟ (تسمى الأنشطة السابقة).
- ب- ما النشاط (أو الأنشطة) الذي يجب أن يتم أثناء تنفيذ هذا النشاط؟ (تسمى الأنشطة المتوازية).
- ج- ما النشاط أو الأنشطة الذي يجب ألا يبدأ قبل نهاية هذا النشاط؟ (تسمى الأنشطة اللاحقة).

وبالإجابة عن هذه الأسئلة الثلاثة يكون المخطط في حالة تسمح له بالبدء في رسم الشبكة. يمكن استخدام المقابلات الشخصية أو أسلوب العصف الذهني في ترتيب الأنشطة مع التأكد على حضور خبراء أو فنيون على دراية تامة بالعمليات التفصيلية للبرنامج أو المشروع، ويدار حوار حول الأنشطة المطروحة ويطلب منهم الإسهام من

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

خبرتهم بالأنشطة بطرح أفكارهم حول ترتيب هذه الأنشطة ثم يتم تنظيمها بعد ذلك في ترتيب منطقي. (حافظ؛ والبحيري، ٢٠١٠، ٢٨٧-٢٨٨)

٣- بناء المخطط الشبكي للبرنامج:

لفهم بناء الشبكة جيداً وهناك مصطلحات مهمة بهذا الأسلوب، وهي: (غنيمة،

٢٠١٢، ٢٥٥)

أ- الحدث: Event ○

الحدث هو لحظة زمنية تمثل إما بدء النشاط أو الانتهاء منه، وبعبارة أخرى هو إنجاز معين يحدث في نقطة معينة من الوقت، ولا يحتاج إلى وقت أو موارد فهو حدث التو واللحظة، ويمكن تمثيله بدائرة، ويعبر عنه برقم، أي أن كل حدث يعني موقف ما أو عمل ما لتحقيق أهداف البرنامج أو المشروع.

ب- النشاط Activity ←

يعرف بأنه: جهد مبذول لعمل شيء ما، ويستنفذ وقتاً ومالاً وجزءاً من الموارد، ويحدث عادة بين حدثين، ويمثل بسهم متصل، كما يمكن أن يعبر عنه بحرف معين، ويعرف هذا النشاط بأنه نشاط حقيقي. وهناك نشاط وهمي وغير حقيقي يمثل بسهم مقطوع يستخدم للتعبير عن القيود التي يجب مراعاتها دون أن تستغرق وقتاً أو موارد، أي أن قيمة هذا النشاط تساوي صفر. وأضاف (زاهر، ١٩٨١، ١٩٨) أن يوجد على الشبكة أنشطة انتظار لا تحتاج إلى الموارد ولكن تحتاج إلى الوقت ويرمز لها بالسهم المتصل. ومن ثم تنقسم الأنشطة على الشبكة إلى ثلاث أنواع تتمثل في: أنشطة حقيقية، أنشطة انتظار، أنشطة وهمية. ومهما كان نوع الأنشطة فإنها تنقسم إلى مجموعتين: أنشطة متعاقبة وهي تحدث في ترتيب متعاقب، أنشطة متوازية يتم تنفيذها في نفس الوقت.

ج- المسار: Path

المسار هو مجموعة الأنشطة التي تصل بين حدث البداية إلى حدث النهاية. وهناك ما يسمى بالمسار الحرج الذي يمثل أطول وقت في الشبكة من بداية تنفيذ البرنامج حتى نهايته، وتعرف الأنشطة التي تقع على هذا المسار بالأنشطة الحرجة. وطول المسار الحرج يعبر عن فترة الانتهاء من جميع أعمال الشبكة، وتعد هذه الفترة هي أقل فترة زمنية ممكنة لإنجاز أهداف البرنامج أو المشروع.

القواعد التي تراعى عند رسم المخطط الشبكي:

- لكل شبكة حدث بداية واحد، وحدث نهاية واحد، على أن تتدفق في إتجاه واحد فقط من حدث البداية إلى النهاية.
- يفضل تمثيل الأنشطة بأسهم مستقيمة لا تأخذ شطل منحنيات أو تقاطعات أو أقواساً.
- ضرورة تقليل الأنشطة الوهمية قدر المستطاع، حيث لا تستخدم إلا في أضيق الحدود وعند تنفيذ الأنشطة المتوازية فقط.
- ترميز الأنشطة المختلفة عن طريق أعمار رمز لكل نشاط يميزه عن باقي الأنشطة الأخرى. (زاهر، ١٩٩٢، ٥٩-٦٢)
- تجنب وجود حدث متدلى أو معلق في الشبكة فلا بد من عمل نشاط وهمي له، حيث إن كل حدث في الشبكة باستثناء الحداث الأول والأخير يجب أن يكون له نشاط سابق ونشاط لاحق أو نشاط وهمي يتصل بما يليه ويتم تمثيله بسهم متقطع.
- تجنب وجود الدائرة المغلقة التي تنشأ عندما ينكسر التابع المنطقي للأنشطة في الشبكة من خلال تبين أن حدثاً لاحقاً أصبح بالتالي حدثاً سابقاً لحدث سابق ما ، مثل هذا الوضع غير منطقي، ومن ثم غير صحيح في المخطط الشبكي.
- عدم اتصال أي حدثين بواسطة أكثر من نشاط واحد، فلا يجوز تمثيل النشاط الواحد بين حدثين بأكثر من سهم، أي أن النشاط على الشبكة عبارة عن سهم واحد فقط يصل بين حدثين. (الحوت، ١٩٩٥، ٢٨٣-٢٨٤)

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

٤- تحديد أزمدة أنشطة البرنامج:

يتم استخدام عدد من الأزمنة لوضع تقديرات زمنية لكل نشاط وهذه الأزمنة هي:
(حافظ؛ والبحيري، ٢٠١٠، ٢٩٠-٢٩١)

أ- **الزمن المتفائل (أ):** هو أقصر وقت يمكن أن يتم فيه تنفيذ النشاط بفرض أن الظروف مواتية أي في حدود أقل عوائق ممكنة أو ليس هناك مشكلات عمل أو تأجيل في إعدادات أو غيرها.

ب- **الزمن المتشائم (ب):** هو أقصى وقت يمكن أن يتم فيه تنفيذ النشاط بفرض أن الظروف غير مواتية ما عدا الكوارث أي في وجود بعض مشكلات عمل أو تأجيل في إعدادات.

ج- **الزمن الأكثر احتمالاً (ج):** هو الزمن الأرجح حدوثاً وهو وسط بين الإثنين، وهو أفضل التقديرات للوقت اللازم لانتهاء من النشاط.

د- **الزمن المتوقع أو الممكن (م):** هو الزمن المتوسط الذي يتطلبه تنفيذ النشاط إذا ما كرر تنفيذه مرات كثيرة.

وعندما يكون الفرق بين الأزمنة ثابت يكون متوسطهم هو الزمن الأكثر احتمالاً. ويمكن إيجاد الزمن المتوسط من خلال المعادلة التالية: (Chang, et. al, 2019, 2397-2398)

الزمن المتوقع = (الزمن المتفائل + ٤ الزمن الأكثر احتمالاً + الزمن المتشائم) / ٦ .
أي أن:

الزمن المتوقع = (أ + ٤ ج + ب) / ٦ .

حساب الاحتمالات المرتبطة بهذه التقديرات لكل نشاط إذا افترض أن الفترات المتفائلة والمتشائمة هي ١٪ و ٩٩٪ من التوزيع الإحصائي بيننا، فيمكن حساب الانحراف المعياري باستخدام المعادلة التالية: (Chang, et. al, 2019, 2397-2398)

الانحراف المعياري = (الزمن المتشائم - الزمن المتفائل) / (ب-أ) .

عندما يكون هناك فروق كبيرة بين الزمن المتفائل (أ) والزمن المتشائم (ب)، فإنه من المحتمل أن يكون هناك قدر كبير من عدم التأكد من الزمن المتوقع (م)، وعندما تكون نتيجة التباين بسيطة، فإن تقدير الزمن المتوقع (م) سوف يكون دقيقاً بدرجة ما، ويمكن حساب التباين من خلال حساب الانحراف المعياري ثم تربيعه. إذا كان الانحراف المعياري يساوي صفر فيدل ذلك على أن التقديرات دقيقة، وإذا كبرت قيمة الانحراف المعياري، زادت درجة عدم اليقين في تقدير الأزمنة، وبالتالي الفرصة كبيرة جداً أن يختلف الزمن الذي يتم فيه التنفيذ فعلاً عن الزمن المتوقع. (زاهر، ١٩٩٢، ٧١-٧٣)

٥- تحديد أوقات البدء والانتهاؤ المبكرة والمتأخرة للأنشطة:

بعد تخطيط الأنشطة وتحديد الخطة الأولية لسير العمل وفقاً للأزمنة المتوقعة للأنشطة (بناء المخطط الشبكي)، يتم تحديد زمن البداية والنهاية لكل نشاط على حده وذلك للحصول على الجدول الزمني المتكامل للبرنامج. وهناك نوعين من الأوقات الحدية للنشاط يمكن توضيح كيفية حسابها على النحو التالي: (السيبيعي، ٢٠١٨، ٢١٥-٢١٦) (الشرقاوى، ٢٠١٧، ٢٧١-٢٧٢)

أ- بدايات ونهايات مبكرة:

- البداية المبكرة: هو أقرب وقت ممكن لبدء نشاط ما، أي هو الزمن الذي يبدأ فيه النشاط إذا انجزت جميع الأنشطة السابقة في أوقاتها.
- النهاية المبكرة: هو أقرب وقت ممكن لإنهاء نشاط ما، أي هو الزمن الذي ينتهي فيه النشاط إذا بدأ في وقته المبكر.

ب- بدايات ونهايات متأخرة:

- البداية المتأخرة: هو آخر وقت ممكن لبداية نشاط ما دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير نهاية المشروع.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

■ النهاية المتأخرة: هو آخر وقت ممكن لإنهاء نشاط ما بشرط ألا يؤثر ذلك على موعد إنجاز المشروع.

وتحسب أوقات البدء والانتهاؤ المبكرة والمتأخرة باستخدام الوقت المتوقع للأنشطة، وتلك الأوقات تستخدم في تحديد المسار الحرج من خلال طريقتين، هما: (الشرقاوى، ٢٠١٧، ٢٧١-٢٧٢)

■ الطريقة الأولى: الحسابات الأمامية (الزمن الأكبر): يتم من خلالها حساب الأوقات المبكرة للبدء والانتهاؤ للنشاط، وفي هذه يكون:

- حدث البداية دائمًا بداية مبكرة (وأيضًا بداية متأخرة) يساوي صفرًا.
- النهاية المبكرة لنشاط ما = البداية المبكرة للنشاط + مدة النشاط.
- في حالة حساب النهاية المبكرة لنشاط ما وتوجد أكثر من نهاية مبكرة تسبقه فإنه يتم اختيار النهاية المبكرة الأطول زمنًا.
- حدث النهاية على الشبكة دائمًا قيمة النهاية المبكرة تساوي قيمة النهاية المتأخرة.

■ الطريقة الثانية: الحسابات الخلفية (الزمن الأصغر): يتم من خلالها حساب الأوقات المتأخرة للبدء والانتهاؤ للنشاط، وفي هذه يكون:

- البداية المتأخرة = النهاية المتأخرة - مدة النشاط
- في حالة حساب البداية المتأخرة لنشاط ما وتوجد أكثر من بداية متأخرة للنشاط اللاحق فإنه يتم اختيار البداية المتأخرة الأقل زمنًا.
- وقت إنجاز المشروع = أوقات الإنتهاؤ لجميع الأنشطة.

٦- تحديد فترة السماح أو الوقت الفائض وتحديد المسار الحرج:

يقصد بفترة السماح الوقت الذي يمكن للنشاط أن يتأخر في حدوده دون أن يؤثر ذلك على الجدول الزمني للمشروع ككل ويتم حسابه بطريقتين، هما: (زايد؛ وآخرون، ٢٠٢٠، ١٢٨)

السماح = البداية المتأخرة لنشاط ما – البداية المبكرة له.

أو

السماح = النهاية المتأخرة لنشاط ما – النهاية المبكرة له.

وكلاهما متساويان في فترة السماح.

أما المسار الحرج هو أطول مسار للأنشطة على الشبكة من حدث بداية المشروع إلى حدث النهاية، أو هو المسار الأكثر استنفاداً للوقت على الشبكة منذ البداية للنهاية، (زاهر، ١٩٨١، ٢٠٠) وإجمالي الوقت المنقضي للمسار الحرج هو الزمن الكلي لإنجاز المشروع، ومن الممكن أن يكون في الشبكة أكثر من مسار حرج، ويكون للمسار الحرج وقت فائض صفري، وأي تأخير في الأنشطة على المسار الحرج يؤدي إلى تأخير مماثل في استكمال المشروع. (Gass & Fu, 2013, 313) فالأنشطة الحرجة هي التي يجب أن تتم في المواعيد المحددة لها إذا ما أريد للمشروع أن يتم تنفيذه طبقاً للجدول الزمني المحدد، حيث لا تتمتع هذه الأنشطة بفترة سماح بالنسبة للزمن اللازم لإتمامها. لذلك؛ لا ينبغي تأخير الأنشطة على المسار الحرج لأن التأخير في الأنشطة الحرجة يؤخر عمليات المشروع أو البرنامج. والأنشطة غير الحرجة هي الأنشطة التي لا تقع على المسار الحرج للمشروع أو البرنامج، ويساعد الوقت الفائض لهذه الأنشطة على تحديد المرونة في الجدولة الزمنية للمشروع. (Girija & Bhat, 2013, 359)

٧- احتمالات تنفيذ المشروع:

يمكن تقدير احتمالية إنجاز المشروع في فترة زمنية معينة من خلال المعادلة

التالية: (الشرقاوى، ٢٠١٧، ٢٨٠-٢٨١)

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

القيمة المعيارية للمسار الحرج = (الزمن المقدر للمشروع- زمن المسار الحرج)/
الجذر التربيعي مجموع التباين للتقديرات الزمنية للأنشطة الحرجة.

ثم يتم استخراج القيمة المعيارية من جدول التوزيع الطبيعي وتكون هي احتمال
إنهاء المشروع عند تلك النقطة.

٨- بيرت/التكلفة:

يعتمد أسلوب بيرت/ التكلفة في تخطيط البرامج على تقسيم البرنامج إلى أنشطة،
كما في الخطوات السابقة، ثم يتم تحديد العلاقة بين الزمن والتكلفة لكل نشاط، وهذه
العلاقة تبين التغيير الذي يمكن أن يطرأ على تكلفة تنفيذ نشاط ما بتغييره الفترة الزمنية
التي يمكن أن يتم خلالها إنجاز هذا النشاط. (غنيمة، ٢٠١٢، ٢٦٦)

وتتألف كلفة المشروع عادة من جزئين هما: التكاليف المباشرة: تشمل تكاليف
القوى البشرية والموارد المختلفة الأخرى، وأي كلفة لها علاقة مباشرة بأنشطة
المشروع، وقد تزيد هذه التكاليف بانخفاض مدة إنجاز الأنشطة، والتكاليف غير
المباشرة: تكاليف ثابتة للمشروع ككل ولا يمكن تحميلها لكل نشاط مثل الكلف الإدارية
والاستهلاك. وتحدد هذه التكاليف بمقدار ثابت في كل فترة زمنية بصرف النظر عن
كمية النشاط الذي تم إنجازه خلال الفترة الزمنية، ويلاحظ أنه كلما كانت مدة إنجاز
المشروع قصيرة كانت التكاليف غير المباشرة للمشروع قليلة نسبياً. وبناء على ذلك فإن
التكاليف المباشرة تنقسم بدورها إلى تكاليف عادية وهي التكاليف اللازمة لإنجاز
الأنشطة في المدة الزمنية العادية للمشروع، والقسم الآخر هو تكاليف التسريع التي
تقترن بالزمن المختزل لإنجاز الأنشطة. (خليلي، ١٩٩٨، ٥٥-٥٦)

فكلما حاولت إدارة البرنامج توفير الزمن اللازم للإنجاز يترتب على ذلك زيادة
في التكلفة نتيجة استخدام عدد أكبر من العمال، أو شراء آلات ومعدات أخرى أو دفع
أجور إضافية إلى غير ذلك من الأمور. ومن هنا يظهر دور المسار الحرج في الاختيار

بين البدائل المختلفة للوقت والتكلفة معاً بهدف تخفيض التكلفة إلى أدنى حد ممكن مع تحقيق إنجاز المشروع في التاريخ المطلوب في ضوء الإمكانيات المتاحة، ويجب عند المفاضلة بين البدائل المتاحة بهدف تخفيض التكلفة إلى أدنى حد ممكن على أساس انتهاء العمل خلال المدة المحددة. فإذا كانت التكلفة أقل ما يمكن ولكن العمل ينتهي بعد الوقت المحدد للانتهاء، وجب هنا تحمل تكلفة أعلى عن طريق استخدام بديل أو أكثر لأحد الأنشطة الواقعة على المسار الحرج. ومن ثم يوجد نوعين من التكلفة العادية وهي التكلفة اللازمة لتنفيذ النشاط خلال الوقت العادي، وتكلفة التسريع وهي التكلفة اللازمة لتنفيذ النشاط في وقت أقل من الوقت العادي. (الموافي، ١٩٧٩، ٨١)

ويمكن حساب مقدار التغيير في التكلفة نتيجة التسريع والتي تستخدم على أساس زيادة التكلفة المقرونة مع إختزال زمن أنشطة المشروع بمقدار وحدة زمنية واحدة باستخدام المعادلة التالية:

انحدار التكلفة/ الوقت = (تكلفة التسريع- التكلفة العادية) / (الوقت العادي- وقت التسريع).

أي أن ميل التكلفة الخاص بكل نشاط يشير إلى التكلفة المباشرة الإضافية التي يجب تحملها في حالة تخفيض زمن إتمام النشاط بوحدة زمنية واحدة (ساعة أو يوم أو أسبوع) (ستوت، ٢٠١٦، ٣٧)

ويمكن توضيح خطوات المفاضلة بين زمن وتكاليف المشروع على النحو التالي: (ستوت، ٢٠١٦، ٣٩-٤٠)

أ- تحديد الزمن العادي (الزمن الممكن المحسوب) وزمن التعجيل الممكن لكل نشاط من أنشطة المشروع، مع مراعاة وجود بعض الأنشطة التي لا يمكن التعجيل بإنجازها فنيًا.

ب- تحديد التكلفة المباشرة العادية وتكلفة التعجيل المباشرة الخاصة بكل نشاط من أنشطة المشروع.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

- ج- تحديد التكاليف غير المباشرة المرتبطة بزمن المشروع الكلي.
- د- تحديد المسار الحرج والأنشطة الحرجة ومن ثم تحديد الزمن المبدئي اللازم لإنجاز المشروع.
- هـ- حساب التكلفة المبدئية الإجمالية للمشروع وفقاً للمعادلة التالية:
- التكلفة المبدئية الإجمالية = مجموع التكاليف المباشرة العادية لأنشطة المشروع +
(الزمن المبدئي للمشروع x التكلفة غير المباشرة اللازمة للوحدة الزمنية الواحدة).
- و- حساب ميل التكلفة الخاص بكل نشاط من أنشطة المشروع.
- ز- اختيار النشاط المناسب الذي يتم تخفيض زمن إنجازه، وهنا يجب مراعاة اتباع الشروط التالية:
- أن يكون نشاطاً حرجاً.
 - أن يكون من الممكن فنياً تخفيض زمن هذا النشاط.
 - أن تكون تكلفة التخفيض بمقدار وحدة زمنية واحدة أقل ما يمكن.
- ح- إعادة تحديد المسار الحرج، حيث عند تخفيض زمن المسار الحرج السابق فإنه من الممكن أن يصبح أقصر من أحد المسارات الأخرى على الشبكة، وهنا يتم إعادة حساب زمن المشروع.
- ط- إعادة حساب التكلفة الإجمالية للمشروع، مع مراعاة ما يلي:
- ارتفاع التكلفة المباشرة للنشاط الذي تم تخفيض زمن إنجازه.
 - انخفاض التكلفة غير المباشرة للمشروع.
- ي- يتم الاستمرار باختيار أنشطة المسار الحرج التي يتم تخفيضها مع ملاحظة التغير في المسار الحرج.

٩- متابعة التنفيذ " تحديث المخطط الشبكي":

" تمثل هذه الخطوة مراجعة نهائية واستعدادًا لبدء العمل بمركز التدريب، وذلك بهدف التأكد من قابلية شبكة الأعمال والجدول الزمني للتنفيذ، والتأكد من أن نظام الاتصال بين المخططين والمنفذين للشبكة يسمح بتدفق المعلومات بكفاءة وفعالية، ومواءمة شبكة الأعمال باستمرار للتغيرات في الوقت، وزيادة المعلومات (كما وكيفاً) عن كل مرحلة من مراحل العمل كلما اقترب موعد تنفيذها، بالإضافة إلى استمرار تطوير شبكة الأعمال بناء على تلك المعلومات. ومرجع ذلك أن عملية التخطيط بطبيعتها عملية دينامية تتعلق بالتغيير في حدود ما هو ممكن". (غنيمة، ٢٠١٢، ٢٦٥-٢٦٦) أي أن في هذه الخطوة يتم مراقبة ومتابعة عملية تنفيذ البرنامج التدريبي وفقاً لخطة سير العمل المحددة له، وإجراء التعديلات المطلوبة في المخطط الشبكي ليبرت في ضوء ما يطرأ من مستجدات.

ثانياً: خطة مقترحة لتنفيذ برنامج تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات المصرية:
(الإطار التطبيقي لأسلوب بيرت، الحالة الأولى: بيرت / الوقت)

في ضوء الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة والأدبيات المرتبطة بالأبعاد الأساسية للبرامج التدريبية وكذلك مسح للدراسات التي تناولت كيفية تخطيط المؤسسات الجديدة باستخدام أسلوب بيرت تم إعداد قائمة بالأنشطة المستقبلية الرئيسة للبرنامج التدريبي المقترح وترتيب حدوثها من قبل الباحثة. كما قامت الباحثة بإجراء مقابلات شخصية مع عدد من أعضاء هيئة التدريس لديهم دراية بأنشطة البرامج التدريبية وبلغ عددهم (٨) عضواً (ملحق (١))، لأبداء رأيهم حول أنشطة البرنامج وترتيبها حسب حدوث تنفيذها، وكذلك التقدير الزمني (المتفائل، الأكثر احتمالاً، المتشائم) لتنفيذ كل نشاط على حدة. وفي ضوء ما سبق تمكنت الباحثة من تجميع وترتيب الأنشطة الرئيسة التي تهم خطة البرنامج موضوع البحث في خطوطه العريضة والتفصيلية والتقدير الزمنية لكل

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

نشاط بشكل منطقي وواقعي. ويتضح المخطط الشبكي للبرنامج التدريبي المقترح واحتمالية تنفيذه من خلال خطوات تطبيق أسلوب بيرت السابق عرضها كما يلي:

١- قائمة الأنشطة وترتيبها:

قائمة تفصيلية بأرقام الأحداث والأنشطة الرئيسة اللازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح، ووصف لمكونات كل نشاط على حدة وكذلك ترتيب هذه الأنشطة والجهة المسؤولة، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (٤)

أنشطة برنامج تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات

رقم الحدث	رمز النشاط	النشاط	وصف مكونات النشاط	النشاط السابق	الجهة المسؤولة
١	أ	صدر قرار رئيس الجامعة بإنشاء مركز تاهيل مخططي التعليم على مستوى الجامعة (كوحدة ذات طابع خاص) وملحق بكلية التربية.		لا يوجد	رئيس مجلس الجامعة
٢	ب	تشكيل مجلس إدارة مركز مخططي التعليم وتعيين مديرًا ونائبًا للمركز وتحديد اختصاصاتهما ومسئولياتهما، تعيين فريق العمل بالمركز.		أ	رئيس مجلس الكلية
٣	ج	اجتماع مدير المركز مع الأعضاء لتحديد رؤية ورسالة المركز وأهدافه، ولتشكيل اللجان الفرعية وتحديد المهام والاختصاصات.	<ul style="list-style-type: none"> - مناقشة رؤية ورسالة المركز وأهدافه. - تشكيل لجنة للتنسيق والتنظيم والتجهيزات الخاصة بالمركز. - تشكيل لجنة فرعية لشؤون المدرسين وتعيين رئيسها وتحديد اختصاصاتها. - تشكيل لجنة فرعية لشؤون المتدربين وتعيين رئيسها وتحديد اختصاصاتها. - تشكيل لجنة فرعية لشؤون المالية وتعيين رئيسها وتحديد اختصاصاتها. - تشكيل لجنة فرعية للمتابعة والمراجعة وتعيين رئيسها وتحديد اختصاصاتها. 	ب	مدير مركز مخططي التعليم
٤	د	إقرار اللائحة الإدارية لمركز مخططي التعليم واعتمادها	<ul style="list-style-type: none"> - إقرار رؤية ورسالة المركز 	ج	رئيس مجلس إدارة المركز،

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

رقم الحدث	رمز النشاط	النشاط	وصف مكونات النشاط	النشاط السابق	الجهة المسؤولة
			وأهدافه. - إقرار المهام والاختصاصات الخاصة باللجان السابقة من قبل مدير المركز. - إعداد مدير المركز التقرير النهائي. - إرسال التقرير النهائي للمركز إلى رئيس مجلس إدارة المركز. - إعادة النظر في التقرير. - الموافقة النهائية على التقرير. - اعتماد اللائحة الإدارية للمركز.		عميد الكلية الملحق بها المركز
٥	٥	اختبار وتجهيز مكان المركز وانعقاد البرنامج التدريبي	- تحديد مكان المركز وتجهيزه. - تحديد مكان انعقاد البرامج التدريبية وقاعاته.	د	رئيس مجلس إدارة المركز مع مجلس الجامعة
٦	و	إعداد المادة التدريبية من قبل خبراء التخطيط من داخل وخارج الجامعة	- تجهيز الحقيبة التدريبية في ضوء موضوعات المحتوى التدريبي الذي أسفر عنه البحث. - تجهيز اختبارات تحريرية للمتدربين شاملة لموضوعات البرنامج ومفرداته.	٥	خبراء التخطيط من داخل وخارج الجامعة
٧	ز	إعداد ملفات التقويم	- استمارة استطلاع رأى المتدربين في موضوعات المحتوى البرنامج. - استمارة استطلاع رأى المتدربين في البرنامج التدريبي بكافة أبعاده. - استمارة استطلاع رأى المدربين في البرنامج التدريبي بكافة أبعاده. - استمارة توقعات المتدربين من البرنامج. - استمارة استطلاع رأى المتدربين في المدرب. - إعداد كشوف لحضور وغياب المتدربين الدورة التدريبية والامتحان التحريري.	٥	اللجنة الفرعية لشئون المتدربين، واللجنة الفرعية لشئون المدربين داخل المركز
٨	ح	حصر المركز عدد أعضاء وحدات التخطيط الاستراتيجي بالجامعة وكلياتها	- تحديد العدد المناسب من أعضاء الوحدات من كليات الجامعة للتدريب على محتوى	٥	اللجنة الفرعية لشئون

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

رقم الحدث	رمز النشاط	النشاط	وصف مكونات النشاط	النشاط السابق	الجهة المسؤولة
			البرنامج. - تحديد الكليات التي يتم البدء بها في التدريب ويفضل الكليات القريبة من التخصص معاً.		المتدربين داخل المركز
٩	ط	إعداد المركز قائمة بأسماء الأساتذة ذوي الخبرة في مجال التخطيط عامة والتخطيط الاستراتيجي خاصة وتحديد أماكن عملهم من داخل وخارج الجامعة		ه، ز، ح	واللجنة الفرعية لشئون المدربين داخل المركز
١٠	ي	إعداد خطة تدريبية	وضع خطة تدريبية تتضمن أيام التدريب والتاريخ وساعات التدريب، موضوعات البرنامج موزعة على جلسات تدريبية، نموذج خطة كل جلسة تدريبية تحتوي أبعاده على أهداف الجلسة، جدول الجلسة من حيث الأنشطة والأساليب التدريبية والزمن، المعينات التدريبية والأدوات المطلوبة.	و	لجنة التنسيق والتنظيم و التجهيزات داخل المركز
١١	ك	إعداد ميزانية التدريب	- حصر الموارد المالية المتاحة من داخل الجامعة. - حصر الموارد المالية المتاحة من خارج الجامعة. - توزيع بنود الميزانية على الملفات والأدوات التدريبية، ومكافآت القوى البشرية، المساعدات والخدمات التدريبية، الانتقالات للمدربين. - تحديد احتياطي تنفيذ التدريب.	ز، ح، ط	اللجنة الفرعية لشئون المالية
١٢	ل	إصدار قرار مجلس إدارة المركز بالموافقة على بدء البرنامج التدريبي مع تحديد توقيتات البداية والنهاية للبرنامج		ي، ك	رئيس مجلس إدارة المركز، ومدير المركز
١٣	م	اختيار ومخاطبة المتدربين	- قيام المركز بإخطار إدارة الجامعة بالموعد المحدد لانعقاد البرنامج والعدد المناسب من المتدربين بوحدات التخطيط الاستراتيجي المختارة من الجامعة وكلياتها. - قيام إدارة الجامعة بإخطار	ل	مدير المركز، واللجنة الفرعية لشئون المتدربين

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

رقم الحدث	رمز النشاط	النشاط	وصف مكونات النشاط	النشاط السابق	الجهة المسؤولة
			وحدات التخطيط الاستراتيجي المختارة من الكليات بموعد انعقاد البرنامج التدريبي. - تبليغ الوحدات أسماء أعضاء التخطيط الاستراتيجي المختارة إلى إدارة الجامعة. - تبليغ إدارة الجامعة هذه الأسماء إلى المركز. - مخاطبة المركز الكليات ومديرى وحدات التخطيط الاستراتيجي المختارة للتدريب والتأكيد على حضور المتدربين.		
١٤	ن	اختبار ومخاطبة المدربين	- تحديد أسماء الأساتذة المحاضرين في البرنامج. - الاتصال بالأساتذة المحاضرين والتنسيق بينهم. - إرسال الخطة التدريبية للمدربين إلكترونياً. - إرسال المادة التدريبية الخاصة بكل مدرب إلكترونياً.	ل	مدير المركز، واللجنة الفرعية لشئون المدربين
١٥	س	استلام خطة كل جلسة تدريبية من كل مدرب قبل تنفيذ التدريب بوقت مناسب.		ن	اللجنة الفرعية لشئون المدربين
١٦	ع	تجهيز الملفات والأدوات المكتتبية المطلوبة حسب عدد المتدربين في البرنامج	- إرسال الملفات التدريبية للتصوير حسب عدد المتدربين على الأقل للدورة التدريبية الواحدة. - ترتيب الملفات التدريبية حسب استخدامها في المواعيد المحددة. - تجهيز كروت أسماء المتدربين. - تجهيز الأدوات التدريبية المساعدة والتأكد من صلاحيتها للعمل.	س	اللجنة الفرعية لشئون المدربين
١٧	ف	إعداد مكان وقاعة التدريب	- تجهيز قاعة البرنامج من حيث عدد المقاعد وترتيبها، النظافة، الإضاءة والكهرباء، درجة الحرارة والتهوية، كروت الأسماء وغيرها. - تحديد الوسائل السمعية والبصرية ومعينات التدريب	س	لجنة التنسيق والتنظيم التجهيزات الخاصة بالمركز

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

رقم الحدث	رمز النشاط	النشاط	وصف مكونات النشاط	النشاط السابق	الجهة المسؤولة
			اللازمة لتقديم البرنامج. - توفير كافة المستلزمات المادية اللازمة لتنفيذ البرنامج.		
١٨	ص	تقديم محتوى البرنامج التدريبي ومتابعته	- تسجيل المتدربين لأسمائهم في كشف الحضور. - تقديم وشرح محتوى موضوعات البرنامج التدريبي والذي يشتمل على ثمان موضوعات - توزيع الاستبانة الخاصة بكل موضوع تدريبي قبل و بعد الانتهاء من التدريب. - توزيع الاستبانة الخاصة بتقييم المدرب بعد الانتهاء من تقديم المادة التدريبية. - استطلاع رأى كل مدرب في البرنامج التدريبي بعد الانتهاء من تقديمه الموضوع. - المتابعة الدورية اليومية للبرنامج من قبل أحد المشرفين على البرنامج.	ع،ف	خبراء التخطيط الاستراتيجي، المختارين، فريق المتابعة من المركز، اللجان الفرعية لشئون المدربين والمتدربين
١٩	ق	ختام البرنامج التدريبي	- استطلاع رأى المتدربين في البرنامج التدريبي بكافة أبعاده. - تقييم شامل لموضوعات البرنامج التدريبي من خلال امتحان تحريري للمتدربين معد مسبقاً. - توزيع شهادات المتدربين على وحدات التخطيط الاستراتيجي المختارة.	ص	خبراء التخطيط داخل المركز، اللجنة الفرعية لشئون المدربين، الإداري بالمركز

يتضح من الجدول (٤):

- أن الأنشطة الرئيسة اللازمة لتنفيذ برنامج تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي مع تقديم أول دورة تدريبية هي حسب ترتيب الأحداث: (أ) صدور قرار رئيس الجامعة بإنشاء مركز تأهيل مخططي التعليم على مستوى الجامعة ملحق بكلية التربية، ثم (ب) تشكيل مجلس إدارة مركز مخططي التعليم وتعيين مديرًا ونائبًا للمركز وتحديد

اختصاصاتهما ومسئولياتهما وتعيين فريق العمل بالمركز، ثم (ج) اجتماع مدير المركز مع الأعضاء لتحديد رسالة ورؤية المركز وأهدافه ولتشكيل اللجان الفرعية وتحديد المهام والاختصاصات، ثم (د) إقرار اللائحة الإدارية لمركز مخططي التعليم واعتمادها، ثم (هـ) اختيار وتجهيز مكان المركز وانعقاد البرنامج التدريبي (و) إعداد المادة التدريبية من قبل خبراء التخطيط من داخل وخارج الجامعة، (ز) إعداد ملفات التقويم، (ح) حصر المركز عدد أعضاء وحدات التخطيط الاستراتيجي بالجامعة وكلياتها، (ط) إعداد المركز قائمة بأسماء الأساتذة ذوي الخبرة في مجال التخطيط عامة والتخطيط الاستراتيجي خاصة وتحديد أماكن عملهم من داخل وخارج الجامعة، (ي) إعداد خطة تدريبية، (ك) إعداد ميزانية التدريب، (ل) إصدار قرار مجلس إدارة المركز بالموافقة على بدء البرنامج التدريبي مع تحديد توقيتات البداية والنهاية للبرنامج، (م) اختيار ومخاطبة المتدربين، (ن) اختيار ومخاطبة المدربين، (س) استلام خطة الجلسة التدريبية من كل مدرب قبل تنفيذ التدريب بوقت مناسب، (ع) تجهيز الملفات والأدوات المكتبية اللازمة حسب عدد المتدربين في البرنامج، (ف) إعداد قاعة التدريب، (ص) تقديم محتوى البرنامج التدريبي ومتابعة تنفيذه، (ق) ختام البرنامج التدريبي.

■ أن الأنشطة التي يتم تنفيذها على التوازي هي: أثناء (و) إعداد المادة التدريبية من قبل خبراء التخطيط يتم (ز) إعداد ملفات التقويم و(ح) حصر عدد أعضاء وحدات التخطيط الاستراتيجي بالجامعة وكلياتها ثم (ط) إعداد قائمة بأسماء الأساتذة ذوي الخبرة في مجال التخطيط وتحديد أماكن عملهم. وأثناء (ي) إعداد الخطة التدريبية يتم (ك) إعداد ميزانية التدريب معاً في نفس الوقت. وأثناء (م) اختيار المتدربين ومخاطبتهم يتم (ن) اختيار ومخاطبة المدربين. (ع) تجهيز الملفات والأدوات المكتبية المطلوبة في البرنامج و(ف) إعداد قاعة التدريب معاً في نفس الوقت.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- أن الأنشطة أ، ب، ج، د، ه هي أنشطة متتالية تحدث في ترتيب متعاقب ولا يجوز البدء في تنفيذ أي نشاط منها إلا بعد الانتهاء من النشاط السابق له.
- أن الأنشطة و، ز، ح، ط هي أنشطة تالية للنشاط ه ، وتحدث بشكل متوازي أي يتم البدء فيها معاً وفي نفس الوقت.
- أن النشاط ي، ك يمكن البدء فيهما في نفس الوقت على التوازي وبعد الانتهاء من الأنشطة و، (ز، ط) على الترتيب، والنشاط ل هو نشاط تالي لهما.
- أن النشاط م، ن أنشطة لاحقة للنشاط ل وتحدث على التوازي، والنشاط س هو نشاط لاحق للنشاط ن.
- أن النشاط ع، ف أنشطة لاحقة للنشاط س وتحدث معاً على التوازي، ويأتي بعدها نشاط ص، ويليه نشاط ق.

٢- حساب الزمن المتوسط لتنفيذ الأنشطة:

يمكن حساب التقديرات الممكنة لتنفيذ الأنشطة السابقة على أساس المتوسط لتقديرات وقت التنفيذ المتفائلة والأكثر احتمالاً والمتشائمة لكل نشاط ، مع افتراض أن توزيعها يتماشى مع توزيع بيتا الاحتمالي من خلال المعادلات الرياضية التي تم عرضها في الإطار الفكري لأسلوب بيرت. ويتضح ذلك على النحو التالي:

جدول (٥)
الوقت المتوقع لأنشطة البرنامج التدريبي المقترح

التباين	الاحراف المعيارى	الوقت المتوقع	تقديرات وقت التنفيذ باليوم			النشاط	
			متشائم	أكثر احتمالاً	متفائل	مدى النشاط	رمز النشاط
٠,٤٤	٠,٦٦	١٥	١٧	١٥	١٣	٢-١	أ
٠,٤٤	٠,٦٦	١٥	١٧	١٥	١٣	٣-٢	ب
٠,٤٤	٠,٦٦	١٥	١٧	١٥	١٣	٤-٣	ج

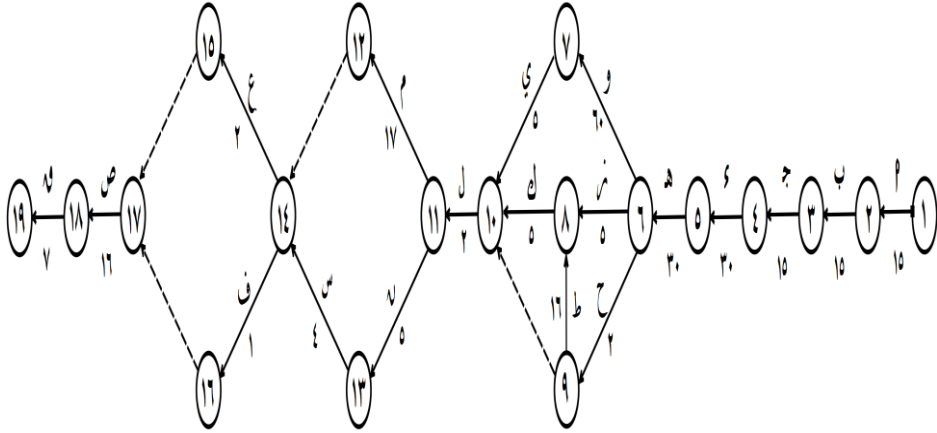
د/ وفاء عبد الفتاح محمود

التباين	الانحراف المعياري	الوقت المتوقع	تقديرات وقت التنفيذ باليوم			النشاط	
			متشائم	أكثر احتمالا	متفائل	مدى النشاط	رمز النشاط
٠,١١	٠,٣٣	٣٠	٣١	٣٠	٢٩	٥-٤	د
٠,١١	٠,٣٣	٣٠	٣١	٣٠	٢٩	٦-٥	هـ
٠	٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٧-٦	و
٠,٤٤	٠,٦٦	٥	٧	٥	٣	٨-٦	ز
٠,١١	٠,٣٣	٢	٣	٢	١	٩-٦	ح
٠,١١	٠,٣٣	١٦	١٧	١٦	١٥	٨-٩	ط
٠,٤٤	٠,٦٦	٥	٧	٥	٣	١٠-٧	ي
٠,٤٤	٠,٦٦	٥	٧	٥	٣	١٠-٨	ك
٠	٠	٢	٢	٢	٢	١١-١٠	ل
٠,٤٤	٠,٦٦	١٧	١٩	١٧	١٥	١٢-١١	م
٠,٤٤	٠,٦٦	٥	٧	٥	٣	١٣-١١	ن
٠,٤٤	٠,٦٦	٤	٦	٤	٢	١٤-١٣	س
٠	٠	٢	٢	٢	٢	١٥-١٤	ع
٠	٠	١	١	١	١	١٦-١٤	ف
٠,٤٤	٠,٦٦	١٦	١٨	١٦	١٤	١٨-١٧	ص
٠,٤٤	٠,٦٦	٧	٩	٧	٥	١٩-١٨	ق

يتضح من الجدول (٥) أن الزمن الكلي لتنفيذ البرنامج مع تقديم أول دورة تدريبية لفرق التخطيط الاستراتيجي يساوي مجموع الأزمنة المتوقعة للأنشطة = (٢٥٢) يوم عمل وبالقسمة على (٦ أيام عمل في الأسبوع) للحصول على النتيجة بالأسبوع أي ما يعادل حوالي (٤٢) أسبوع وذلك في حالة أن جميع الأنشطة تحدث في ترتيب متعاقب. وفي حالة الأنشطة المتوازية نأخذ الأقل زمناً فيها ويطرح من الزمن الكلي. هي (ز، ح، ط)، ك، ن، ف والأزمنة على الترتيب (٥، ٢، ١٦)، ٥، ٥، ١، مما يعني أن الزمن المتوفر نتيجة وجود أنشطة متوازية يساوي (٣٤) يوم عمل. ويصبح الزمن الكلي المقدر للبرنامج وفقاً لأسلوب بيرت = ٣٤-٢٥٢ = ٢١٨ يوم عمل أي ما يعادل حوالي

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

(٣٦،٣) أسبوع. ويتضح ذلك بصورة أكثر وضوحًا وتفصيلاً من خلال المخطط الشبكي
لأنشطة البرنامج التدريبي في الخطوة الثالثة والتالية.
٣- رسم شبكة بيرت وفقاً للأزمنة الممكنة للأنشطة:



الشكل (١)

المخطط الشبكي لبرنامج تدريب فرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات وفقاً
للأزمنة المتوقعة

من خلال بناء شبكة بيرت يمكن استنتاج ما يلي :

تتضمن شبكة بيرت عدد أربع أنشطة وهمية، مداها على الشبكة (٩-١٠)،

(١٢-١٤)، (١٥-١٧)، (١٦-١٧).

يمكن تحديد المسار الحرج وأنشطته من خلال تتبع الأطوال الزمنية للمسارات

المتعددة والمختلفة على الشبكة ثم تحديد أطول مسار من حدث البداية إلى حدث النهاية

وهو المسار الحرج. ويتم ذلك على النحو التالي:

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

المسارات	الوقت (باليوم)
الأول	١٩-١٨-١٧-١٥-١٤-١٢-١١-١٠-٧-٦-٥-٤-٣-٢-١
الثاني	١٩-١٨-١٧-١٦-١٤-١٣-١١-١٠-٧-٦-٥-٤-٣-٢-١
الثالث	١٩-١٨-١٧-١٥-١٤-١٢-١١-١٠-٨-٦-٥-٤-٣-٢-١
الرابع	١٩-١٨-١٧-١٦-١٤-١٣-١١-١٠-٨-٦-٥-٤-٣-٢-١
الخامس	١٩-١٨-١٧-١٥-١٤-١٢-١١-١٠-٨-٩-٦-٥-٤-٣-٢-١
السادس	١٩-١٨-١٧-١٦-١٤-١٣-١١-١٠-٨-٩-٦-٥-٤-٣-٢-١
السابع	١٩-١٨-١٧-١٥-١٤-١٢-١١-١٠-٩-٦-٥-٤-٣-٢-١
الثامن	١٩-١٨-١٧-١٦-١٤-١٣-١١-١٠-٩-٦-٥-٤-٣-٢-١

يتضح مما سبق أن عدد المسارات الممكنة لأنشطة وخطوات البرنامج التدريبي المقترح هي ثمان مسارات، ومن ثم فإن المسار الحرج هو أطولهم وقتاً وهو زمن إنجاز البرنامج مع تقديم أول دورة تدريبية يساوي (٢١٤) يوم عمل أي ما يعادل حوالي (٣٥,٦) أسبوع . والأنشطة الحرجة (أ، ب، ج، د، هـ، و، ي، ل، م، ع، ص، ق) وعددها (١٢) نشاط .

٤- تحديد البداية (المبكرة والمتأخرة) والنهاية (المبكرة والمتأخرة) لكل نشاط على حده:

يمكن تحديد أنشطة المسار الحرج أيضاً من خلال تحديد البداية المبكرة والبداية المتأخرة، وكذلك النهاية المبكرة والنهاية المتأخرة للأنشطة المختلفة تمهيداً لحساب الوقت الفائض لكل نشاط، ويكون الزمن الفائض لأنشطة المسار الحرج دائماً يساوي صفر. البداية المبكرة للنشاط الأول تساوي صفر، النهاية المبكرة للنشاط ما = البداية المبكرة للنشاط + مدة النشاط، والنهاية المبكرة للحدث الأخير تساوي النهاية المتأخرة وبناء عليه تحسب البداية المتأخرة = النهاية المتأخرة - مدة النشاط.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

جدول (٦)

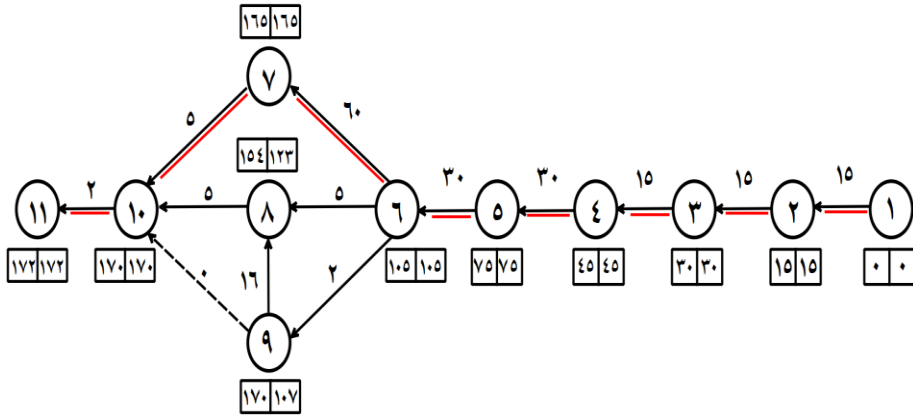
أزمنة البداية والنهاية والوقت الفائض لأنشطة البرنامج التدريبي

رمز النشاط	مدى النشاط	الزمن المتوقع	البداية المبكرة	النهاية المبكرة	البداية المتأخرة	النهاية المتأخرة	السماح/الزمن الفائض	المسار الحرج
أ	٢-١	١٥	٠	١٥	٠	١٥	٠	*
ب	٣-٢	١٥	١٥	٣٠	١٥	٣٠	٠	*
ج	٤-٣	١٥	٣٠	٤٥	٣٠	٤٥	٠	*
د	٥-٤	٣٠	٤٥	٧٥	٤٥	٧٥	٠	*
هـ	٦-٥	٣٠	٧٥	١٠٥	٧٥	١٠٥	٠	*
و	٧-٦	٦٠	١٠٥	١٦٥	١٠٥	١٦٥	٠	*
ز	٨-٦	٥	١٠٥	١١٠	١٤٩	١٥٤	٤٤	
ح	٩-٦	٢	١٠٥	١٠٧	١٦٨	١٧٠	٦٣	
ط	٨-٩	١٦	١٠٧	١٢٣	١٥٤	١٧٠	٤٧	
ي	١٠-٧	٥	١٦٥	١٧٠	١٦٥	١٧٠	٠	*
ك	١٠-٨	٥	١٢٣	١٢٨	١٦٥	١٧٠	٤٢	
وهي	١٠-٩	٠	١٠٧	١٠٧	١٧٠	١٧٠	٦٣	
ل	-١٠ ١١	٢	١٧٠	١٧٢	١٧٠	١٧٢	٠	*
م	-١١ ١٢	١٧	١٧٢	١٨٩	١٧٢	١٨٩	٠	*
ن	-١١ ١٣	٥	١٧٢	١٧٧	١٨٠	١٨٥	٨	
وهي	-١٢ ١٤	٠	١٨٩	١٨٩	١٨٩	١٨٩	٠	*
س	-١٣ ١٤	٤	١٧٧	١٨١	١٨٥	١٨٩	٨	
ع	-١٤ ١٥	٢	١٨٩	١٩١	١٨٩	١٩١	٠	*
ف	-١٤ ١٦	١	١٨٩	١٩٠	١٩٠	١٩١	١	
وهي	-١٥ ١٧	٠	١٩١	١٩١	١٩١	١٩١	٠	*
وهي	-١٦ ١٧	٠	١٩٠	١٩٠	١٩١	١٩١	١	
ص	-١٧ ١٨	١٦	١٩١	٢٠٧	١٩١	٢٠٧	٠	*
ق	-١٨ ١٩	٧	٢٠٧	٢١٤	٢٠٧	٢١٤	٠	*

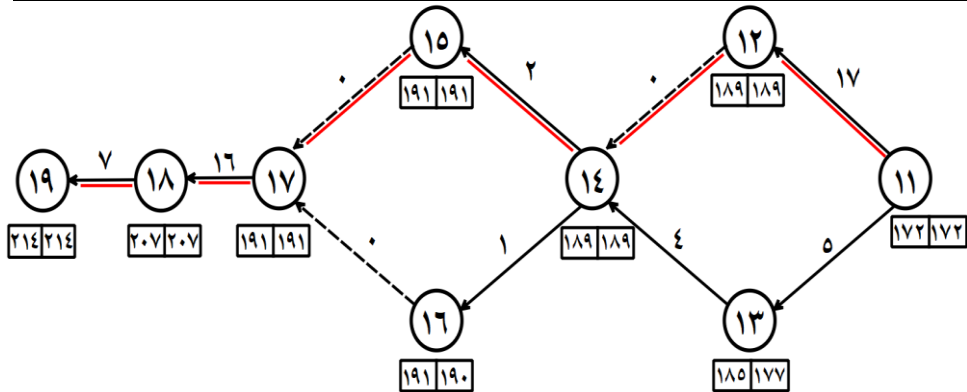
يتضح من الجدول (٦) أن معظم أنشطة وعمليات البرنامج التدريبي المقترح هي أنشطة حرجة ذات وقت فائض يساوي صفر، مما يعني انعدام فرصة تأخير تنفيذها، والأنشطة الحرجة التي ليس لها سماح عددها (١٢) نشاط، وهي (أ، ب، ج، د، هـ، و، ي، ل، م، ع، ص، ق). أما الأنشطة غير الحرجة والتي لها وقت فائض يسمح بتأخير تنفيذها في حدوده عددها (٧) نشاط، وهي (ز، ح، ط، ك، ن، س، ف) والوقت الفائض لتلك الأنشطة على الترتيب (٤٤، ٦٣، ٤٧، ٤٢، ٨، ٨، ١) يوم عمل.

٥- رسم شبكة بيرت للبرنامج التدريبي موضح عليها المسار الحرج:

يتضح من المخطط الشبكي التالي البدايات المبكرة والمتأخرة وكذلك النهايات المبكرة والمتأخرة لكل نشاط على حده والمسار الحرج وزمن إنجاز البرنامج.



استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية



الشكل (٢)

المخطط الشبكي للبرنامج التدريبي موضح عليه المسار الحرج

ملحوظة: شبكة بيرت للبرنامج التدريبي متصلة من حدث البداية ١ حتى حدث
النهاية ١٩ ، وتم تقسيمها إلى جزئين بغرض توضيح البيانات.

يتضح من الشكل (٢) أنه:

في حالة الحسابات الأمامية على الشبكة: عند حساب الأوقات المبكرة للبدء
والانتهاء للنشاط يكون حدث البداية ١ تكون البداية المبكرة تساوي صفر (التو واللحظة)،
وعندما يوجد أكثر من نهاية مبكرة للحدث فإنه يتم اختيار النهاية المبكرة الأكبر زمناً.
فالحدث ٨ له نهاية مبكرة (١١٠)، (١٢٣) تم اختيار النهاية المبكرة (١٢٣)، والحدث
١٠ له ثلاث نهايات مبكرة (١٧٠)، (١٢٨)، (١٠٧) تم اختيار النهاية المبكرة (١٧٠)،
والحدث ١٤ له نهاية مبكرة (١٨٩)، (١٨١) تم اختيار النهاية المبكرة (١٨٩)، والحدث
١٧ له نهاية مبكرة (١٩١)، (١٩٠)، اختيار النهاية المبكرة (١٩١).

في حالة الحسابات الخلفية على الشبكة: قيمة النهاية المبكرة للحدث ١٩ تساوي
قيمة النهاية المتأخرة تساوي (٢١٤) ، وعندما توجد أكثر من بداية متأخرة يتم اختيار

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

البداية المتأخرة الأصغر زمنًا؛ الحدث ١٤ له بداية متأخرة (١٨٩)، (١٩٠) اختيار البداية المتأخرة (١٨٩)، الحدث ١١ له بداية متأخرة (١٨٠)، (١٧٢) اختيار البداية المتأخرة (١٧٢)، الحدث ٨ له بداية متأخرة (١٦٥)، (١٥٤) اختيار البداية المتأخرة (١٥٤)، الحدث ٦ له بداية متأخرة (١٦٨)، (١٤٩)، (١٠٥) اختيار البداية المتأخرة (١٠٥).

كما يتضح المسار الحرج على الشبكة وهو (١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-١٠-١١-١٢-١٤) يساوي وقت المسار الحرج يساوي (٢١٤) يوم عمل.

٦- تحديد احتمالية تنفيذ البرنامج:

لما كانت تقديرات وقت تنفيذ أنشطة البرنامج التدريبي تتفاوت في نطاق معين فإنه يمكن توقع عدد من الاحتمالات المختلفة لوقت تنفيذ البرنامج التدريبي عند فترة زمنية محددة أقل أو أكثر من المدة الزمنية المقدرة ، مع العلم - من خلال بيانات الشكل (٢)، وجدول (٥)، وجدول (٦) - بأن زمن المسار الحرج هو (٢١٤) يوم عمل أي (٣٥,٦) أسبوع، ومجموع التباين للتقديرات الزمنية للأنشطة الحرجة هو (٣,٣)، وبتطبيق معادلة القيمة المعيارية التي تم عرضها في الإطار الفكري لأسلوب بيرت يتضح ما يلي:

جدول (٧)

احتمالية تنفيذ البرنامج

٣٦	٣٦,٣	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	الزمن المقدر بالأسبوع
٠,٣٣	٠,٣٩	٠,٧٧	١,٣٢	١,٨٧	٢,٤٢	٢,٩٧	القيمة المعيارية
٦١,٢	٦١,٦	٧٢,٦	٩٠,٣	٩٦,٧	٩٩,٢	٩٩,٨	احتمالية إنهاء البرنامج في الوقت المحدد %

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

تم تحديد نسبة احتمال إنهاء البرنامج من جدول التوزيع الطبيعي أي الجدول الإحصائي بين الاحتمال والدرجة المعيارية (زاهر، ١٩٩٢، ٩٧-٩٨). ويتضح من الجدول السابق، أن نسبة احتمال إنهاء البرنامج في (٤١) أو (٤٠) أو (٣٩) أو (٣٨) أسبوع مرتفعة جدًا. وهذا معناه أن الثقة في احتمال تنفيذ البرنامج في هذا الوقت المقدر مرتفعة جدا تتراوح ما بين (٨,٩٩٪ - ٣,٩٠٪)، والثقة في احتمال تنفيذه في (٣٧) أسبوع هي حوالي (٦,٧٢٪).

نتائج البحث وتوصياته:

تتمثل أهم النتائج التي توصل إليها البحث فيما يلي :

- العدد المناسب لفريق التخطيط الاستراتيجي يتراوح بين (٩-١٥) بحيث يضم بين أفرادهم من لهم دراية بمجال التخطيط. وضرورة مشاركة القيادات الإدارية العليا في عملية التخطيط.
- تمثلت فرق التخطيط الاستراتيجي للجامعات في فريق التخطيط المركزي على مستوى الجامعة وفريق متابعة الخطط التنفيذية للخطة الاستراتيجية للجامعة وفريق التخطيط على مستوى الكلية وفريق متابعة الخطط التنفيذية للكلية ومن الضروري أن يضم فريق المتابعة بالجامعة أو الكلية بين أعضائه الفريق القائم بالتخطيط بأكمله.
- المهام الرئيسية لفريق التخطيط الاستراتيجي هي إعداد الخطة الاستراتيجية وإعداد الخطط التنفيذية للخطة الاستراتيجية ومتابعة تنفيذها وتقويمها.
- تنوعت الكفايات اللازمة للفريق القائم بالتخطيط الاستراتيجي بالجامعة وكلياتها ومن أهمها: الكفايات التخطيطية والبحثية والإحصائية والإدارية والتكنولوجية والشخصية والإنسانية.
- تتحدد عملية سير التدريب في تحديد الاحتياجات التدريبية، تخطيط إجراءات التدريب، تنفيذ التدريب، متابعة وتقويم التدريب.

- تتمثل عناصر أى خطة تدريبية في أهداف البرنامج التدريبي، المحتوى التدريبي، وسائل التدريب، أساليب التدريب، اختيار المدربين، اختيار المتدربين، زمان ومكان التدريب، التكاليف المباشرة وغير المباشرة للتدريب.
- تتمثل أهداف برنامج تدريب فريق التخطيط الاستراتيجي في تنمية وتطوير الكفايات التخطيطية الفنية المتعلقة بالتحليل البيئي وصياغة رسالة ورؤية المؤسسة وتحديد الغايات والأهداف الاستراتيجية، ترجمة الخطة الاستراتيجية إلى الخطط التنفيذية، متابعة وتقييم الخطة الاستراتيجية وإعداد الخطة الجديدة.
- أن الوقت الكلي المقدر لتنفيذ أنشطة البرنامج التدريبي ومع تقديم أول دورة تدريبية لفرق التخطيط الاستراتيجي باستخدام أسلوب بيرت هو (٢٥٢) يوم عمل أي حوالي (٤٢) أسبوع، ويتم توفير (٣٤) يوم نتيجة وجود أنشطة متوازية تحدث معاً في نفس الوقت ليصبح الزمن المقدر لتنفيذ البرنامج هو (٢١٨) يوم عمل أي حوالي (٣٦,٣) أسبوع.
- عدد المسارات الممكنة لأنشطة البرنامج التدريبي على المخطط الشبكي ثمان مسارات، وأطولها المسار الحرج بزمن قدره (٢١٤) يوم عمل أي حوالي (٣٥,٦) أسبوع وهو زمن إنجاز البرنامج التدريبي مع تقديم أول دورة تدريبية.
- لا يوجد أكثر من مسار حرج على المخطط الشبكي لبرنامج تدريب فرق التخطيط أي أنه يوجد مسار حرج واحد فقط. مع العلم أن من الممكن أن يحتوي المخطط الشبكي لأى من البرامج أو المشروعات على أكثر من مسار حرج ويتم اختيار أكبرهم زمناً ليكون الزمن اللازم لإنجاز البرنامج أو المشروع.
- احتمالية تنفيذ البرنامج المقترح في فترة (٤١-٣٨) أسبوع تكون مرتفعة للغاية مما يعني أن الثقة في إمكانية تنفيذ البرنامج التدريبي في هذا الوقت المتوقع مرتفعة جداً تصل بين (٩٩,٨% - ٩٠,٣%).

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- الأنشطة الحرجة التي تحتاج إلى عناية وانتباه خاص من إدارة البرنامج ولا يسمح لها بالتأخير حتى لا يتأخر زمن تنفيذ البرنامج كله عددها (١٢) نشاط، حيث إن فترة السماح لتلك الأنشطة تساوي صفر، وهي على الترتيب: (أ، ب، ج، د، هـ، و، ي، ل، م، ع، ص، ق).
- الأنشطة غير الحرجة عددها (٧) نشاط ويسمح بالتأخير فيها في حدود الوقت الفائض، وهي على الترتيب: (ز) إعداد ملفات التقييم، (ح) حصر المركز عدد أعضاء وحدات التخطيط الاستراتيجي بالجامعة وكلياتها، (ط) إعداد المركز قائمة بأسماء الأساتذة ذوي الخبرة في مجال التخطيط عامة والتخطيط الاستراتيجي خاصة وتحديد أماكن عملهم من داخل وخارج الجامعة، (ك) إعداد ميزانية التدريب، (ن) اختيار ومخاطبة المدربين، (س) استلام خطة الجلسة التدريبية من كل مدرب قبل تنفيذ التدريب بوقت مناسب، (ف) إعداد قاعة التدريب. وفترة السماح لتلك الأنشطة على الترتيب هي: (٤٤، ٦٣، ٤٧، ٤٢، ٨، ٨، ١) يوم عمل.
- يوضح أسلوب بيرت علاقات التباعد المنطقي بين الأنشطة المكونة للبرنامج التدريبي، ويعطي تصور بياني يوفر بيانات ومعلومات دقيقة عن البداية المبكرة والمتأخرة وكذلك النهاية المبكرة والمتأخرة لكل نشاط.
- يساعد أسلوب بيرت إدارة البرنامج التدريبي على التعرف على ما يجب عمله لإنجاز أهداف البرنامج في الوقت المحدد.
- يساعد أسلوب بيرت في محاولة تسريع الزمن اللازم لتنفيذ بعض أو كل الأنشطة مع زيادة التكاليف والمتابعة المستمرة لعملية التسريع حتى لا تنتقل أحد الأنشطة الحرجة إلى أنشطة غير حرجة، وذلك لضمان تنفيذ البرنامج في أقصر وقت ممكن.

يوصى البحث الحالي بما يلي:

- ضرورة تبني متخذي القرار في الجامعات المصرية للبرنامج التدريبي المقترح: تطوير الكفايات التخطيطية لدى فرق التخطيط الاستراتيجي بالجامعات المصرية.
- ضرورة اهتمام الجامعات بإنشاء مراكز تأهيل مخططي التعليم ملحقه بكليات التربية المصرية لتأهيل فرق التخطيط الاستراتيجي داخلها، وكذلك التنسيق والتعاون مع وزارة التربية والتعليم والفني فيما يتصل بتنمية وتطوير الكفايات اللازمة لمخططي التعليم داخل الوزارة والمديريات والأدارات التعليمية.
- قيام الوحدات المركزية للتخطيط الاستراتيجي بالجامعات بدورها في توعية القيادات الإدارية العليا بالكليات بأهمية تدريب فريق وحدات التخطيط الاستراتيجي، وتحفيز القائمين بالتخطيط في تلك الوحدات على التدريب.
- اتخاذ القيادات الإدارية العليا بالكليات الإجراءات اللازمة لخضوع فريق التخطيط الاستراتيجي إلى البرنامج التدريبي دون أي أعذار.
- ضرورة تطوير المادة التدريبية في ضوء دراسة الاحتياجات التدريبية لأعضاء وحدات التخطيط الاستراتيجي بين الحين والآخر بما يساعد على تطوير معارفهم ومهاراتهم في مجال التخطيط الاستراتيجي.
- ضرورة توفير مدربين بالكم والكيف المطلوبين سواء من داخل أو خارج الجامعة، بحيث يكون المدرب على دراية بالجانب النظري في مجال التخطيط التربوي ولديه خبرة عملية في المجال وبالتالي ينجح في تنمية كفايات التخطيط الاستراتيجي التي يحتاجها المتدربون.
- ينبغي على الجامعات أن تخصص ميزانية سنوية لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي لتنمية وتطوير الكفايات التخطيطية لديهم. وضرورة البحث عن مصادر إضافية مستدامة لتمويل الدورات التدريبية.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- أن تخصص كل جامعة جائزة سنوية لأفضل وحدة تخطيط على مستوى الكليات بعد أن تضع معايير للتنافس.
- ضرورة إنشاء قاعدة بيانات ومعلومات بوحدات التخطيط الاستراتيجي المركزية بالجامعات توفر كل الدعم المعلوماتي للكليات فيما يخص إعداد الخطة الاستراتيجية.
- ضرورة تدريب فريق التخطيط الاستراتيجي على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة التي تزيد من فعالية العملية التخطيطية.
- جعل امتلاك كفايات التخطيط الاستراتيجي عن طريق الدورات التدريبية شرط من شروط الترقي لمناصب القيادات الإدارية الأكاديمية في الجامعات الحكومية المصرية، باعتبارهم يمثلون فريق عمل في عملية التخطيط الاستراتيجي.
- ضرورة إضافة وحدة تدريبية (إجبارية) عن مفاهيم التخطيط الاستراتيجي ومراحلها ضمن الدورات التدريبية لمركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، وأيضًا ضمن الدورات التدريبية لتأهيل المعلم الجامعي بكليات التربية، وذلك لنشر ثقافة التخطيط الاستراتيجي لدى جميع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، وباعتبار أن عدد منهم يمثلون في فرق العمل في عملية التخطيط الاستراتيجي.
- ضرورة استخدام الأساليب العلمية في تخطيط ومتابعة إنجاز البرامج التدريبية التي تقوم بها الجامعات، لما يحققه استخدام هذه الأساليب من نتائج فعالة في التخطيط للوقت والتكلفة.
- ضرورة الاهتمام بتوفير المستلزمات المادية للبرنامج بالأوقات المناسبة وبالكميات المطلوبة إذ إن التأخير في الحصول عليها يؤدي إلى التوقف عن العمل وهذا يعني تأخر إتمام البرنامج في الوقت المحدد.

أولاً: المراجع العربية:

- ١- ابن هويلم، نوال عبدالعزيز (٢٠١٨): دور برامج عمادة البحث العلمي بجامعة الملك سعود في تنمية المهارات البحثية لدى الطالبات، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث غزة، المجلد الثاني، العدد الرابع، فبراير.
- ٢- أبو النصر(أ)، مدحت محمد (٢٠١٢): مقومات التخطيط والتفكير الاستراتيجي المتميز، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- ٣- أبو النصر(ب)، مدحت محمد (٢٠١٢): مهارات المدرب المتميز، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- ٤- أبو النصر، مدحت محمد (٢٠٠٩): مراحل العملية التدريبية.. تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج التدريبية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- ٥- أحمد، مصطفى أحمد عبد الله (٢٠١٩): خطة استراتيجية مقترحة لتطوير التعليم قبل الجامعي بمصر في ضوء نموذج فايفر (Pfeiffer) ، رسالة دكتوراه، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.
- ٦- إسماعيل، محمد صادق (٢٠١٤): تخطيط التدريب ودوره في تحقيق أهداف المنظمات العامة والخاصة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- ٧- آل الشيخ، سليمان بن عبد الرحمن؛ والشعبي، محمد الصغير قاسم (٢٠١٥): معوقات التخطيط الاستراتيجي في الجامعات السعودية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز "الاقتصاد والإدارة"، جامعة الملك عبد العزيز، المجلد (٢٩)، العدد الثاني.
- ٨- البحيري، خلف محمد (٢٠١٤): أسس تخطيط التعليم، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.
- ٩- برايسون، جون م. (٢٠٠٣): التخطيط الاستراتيجي للمؤسسات العامة وغير الربحية.. دليل عمل لدعم الإنجاز المؤسسي واستدامته، ترجمة: محمد عزت عبد الموجود، مكتبة لبنان ناشرون، لبنان.
- ١٠- البلوي، نور بنت صالح بن مسيب؛ والسعود، راتب سلامة (٢٠١٥): برنامج تدريبي مقترح لتطوير الكفايات الفنية لمديري مدارس مشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

لتطوير التعليم في المملكة العربية السعودية، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.

١١- بن حمدان، خالد محمد طلال؛ وإدريس، وائل محمد (٢٠٠٧): الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي.. منهج معاصر، دار اليازوري العلمية، عمان.

١٢- توفيق، صلاح الدين محمد (٢٠١٠): نموذج إجرائي مقترح للتخطيط الاستراتيجي في إطار جودة التعليم قبل الجامعي واعتماده، الندوة العلمية السابعة بعنوان التخطيط الاستراتيجي في التعليم العالي، قسم أصول التربية، جامعة طنطا، الثلاثاء الموافق ١١ مايو.

١٣- جادالرب، سيد محمد (٢٠١٦): التخطيط الاستراتيجي منهج لتحقيق التميز التنافسي، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.

١٤- الجبوري، وداد مهدي محيّد (٢٠١١): الكفايات الإدارية لرؤساء الأقسام العلمية في كليات جامعة القادسية من وجهة نظرهم، مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية، جامعة الكوفة، المجلد الخامس، العدد الثامن.

١٥- جميل، عبد الكريم أحمد (٢٠١٦): تدريب وتنمية الموارد البشرية، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

١٦- حافظ، محمد صبري؛ والبحيري، السيد السيد محمود (٢٠١٠): تخطيط المؤسسات التعليمية، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة.

١٧- الحنة، أحمد عمر عبد الله (٢٠١٦): واقع قياس عائد التدريب لدى معاهد ومراكز التدريب بوزارة التربية والتعليم العالي في قطاع عزة وأثره على تخطيط التدريب، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة.

١٨- حجي، أحمد إسماعيل؛ وآخرون (٢٠١٨): تطوير الكفايات الإدارية لمديري مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية بالغرذقة، جامعة جنوب الوادي، العدد الثاني، ديسمبر.

- ١٩- الحريري، رافدة (٢٠١٣): اقتصاديات وتخطيط التعليم في ضوء إدارة الجودة الشاملة، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ٢٠- حسن، آية جلال السيد أحمد (٢٠١٩): التخطيط الاستراتيجي لجامعة الزقازيق باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- ٢١- حسن، حنان عبد السلام عمر (٢٠٢٠): برنامج في الكفايات التكنولوجية قائم على كائنات التعلم الرقمية لتنمية مهارات إنتاجها واستخدامها في تدريس الجغرافيا لدي طلاب الدبلوم العام، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، العدد (٧٧)، سبتمبر.
- ٢٢- الحضرمي، أمال صالح أحمد (٢٠١٩): تنمية المهارات الإدارية والتخطيطية للقادة التربويين في وزارة التربية والتعليم بالجمهورية اليمنية، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، تونس.
- ٢٣- الحلاق، دينا يوسف عبد الرحمن؛ وآخرون (٢٠١٥): خبرات بعض الدول في مجال تدريب القيادات لتنمية كفايات التخطيط الاستراتيجي وإمكانية الاستفادة منها في فلسطين، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، العدد (١٦)، الجزء الثاني.
- ٢٤- حمد، عماد عبيد؛ وجلوب، نبراس عدنان (٢٠٢٠): أهمية التدريب في تنمية الموارد البشرية.. الأساليب والوسائل.. دراسة نظرية تحليلية، مجلة الآداب، كلية الآداب، جامعة بغداد، المجلد الرابع/ ملحق، العدد (١٣٤).
- ٢٥- حمدي، يحيى بن عامر يحيى (٢٠١٧): برنامج تدريبي قائم على بعض استراتيجيات التعلم النشط لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد (١٧٢)، الجزء الثاني، يناير.
- ٢٦- الحوت، محمد صبري (١٩٩٥): بعض أساليب تقويم الخطط والبرامج والمشروعات التعليمية.. المفهوم والإجراءات والقيود، مجلة التربية والتنمية، المكتب الاستشاري للخدمات التربوية بالقاهرة، السنة الثالثة، العدد الثامن، فبراير.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- ٢٧- الخرابشة، عمر محمد عبد الله (٢٠٠٨): بناء برنامج تدريبي لتطوير كفايات الاتصال الإداري لدى العاملين الإداريين في الجامعات الأردنية الرسمية، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعه دمشق، المجلد السادس، العدد الأول.
- ٢٨- الخليفة، طلال عبد الله سالم جاسم عبد الله (٢٠١٦): تصميم التشارك داخل المجموعة ببيئة تدريب إلكتروني وأثره على تنمية كفايات التخطيط الاستراتيجي لدى موظفي الوزارات بالكويت، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي بالبحرين.
- ٢٩- خليلي، هاني أحمد حسن (١٩٩٨): استخدام أسلوب المسار الحرج $pert/cpm$ في جدولة المشاريع الانشائية في الأردن.. حالة تطبيقية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، الأردن.
- ٣٠- دبليو. سورنسن، تشارلز؛ وآخرون (٢٠٠٦ هـ / ٢٠٠٦): التميز في الجودة النوعية والأداء في التعليم العالي.. تطبيق نظام بالدريج في الجامعات والمعاهد، ترجمة: سمة عبد ربه، مكتبة العكبيان، الرياض.
- ٣١- الربابعة، رزان عيسى محمد؛ وشطناوى، نواف موسى (٢٠١٨): برنامج تدريبي مقترح لتطوير الكفايات الإدارية لمديري المدارس الحكومية في لواء قسبة اربد، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.
- ٣٢- رضوان، محمود عبد الفتاح (٢٠١٢): تصميم وتنفيذ وتقييم برامج التدريب، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- ٣٣- زاهر، ضياء الدين (١٩٩١): تدريب الكوادر الإدارية والتدريبية لتعليم الكبار.. إطار تخطيطي مقترح، في سعيد إسماعيل على (محرر): الكتاب السنوي في التربية وعلم النفس.. دراسات في اقتصاديات التعليم وتخطيطه، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٣٤- زاهر، ضياء الدين (١٩٩٢): التخطيط الشبكي للبرامج والمشروعات التعليمية، سلسلة دراسات في التربية (٢)، مركز ابن خلدون للدراسات الإنمائية، القاهرة.
- ٣٥- زاهر، ضياء الدين (١٩٩٣): تعليم الكبار منظور استراتيجي، سلسلة دراسات في التربية (٩)، مركز ابن خلدون للدراسات الإنمائية، القاهرة.

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

٣٦- زاهر، محمد ضياء الدين عبد الشكور (١٩٨١): تصميم وتخطيط مشروع كلية للدراسات العليا بجامعة عين شمس باستخدام أسلوب بيرت P.E.R.T. والكمبيوتر، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٣٧- زايد، سمر سامي محمود؛ وآخرون (٢٠٢٠): نموذج مقترح لجامعة افتراضية لتعليم الكبار باستخدام أسلوب بيرت، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، العدد (٢١)، عدد خاص.

٣٨- الزنفلي، أحمد محمود (٢٠١٢): التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي.. دوره في تلبية متطلبات التنمية المستدامة، سلسلة التربية والمستقبل العربي (٣)، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٣٩- السبيعي، خالد بن صالح المرزم (٢٠١٨): جدولة المشاريع البحثية لطلبة الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك سعود باستخدام أسلوب بيرت والمسار الحرج.. دراسة تطبيقية، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٤٢)، الجزء الثالث.

٤٠- ستوت، دلال بدر الدين (٢٠١٦): استخدام شبكات بيرت في تخفيض التكاليف.. دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة حلب.

٤١- سرحان، على إبراهيم عطية؛ وآخرون (٢٠٢٠): تطوير الكفايات الإدارية لمديري مدارس التعليم الأساسي في مصر، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، المجلد الثاني، العدد الثاني.

٤٢- سعد، السيدة محمود إبراهيم (٢٠١١): المخطط التعليمي.. دوره في ربط البحث بصنع السياسة التعليمية، سلسلة التربية والمستقبل العربي (١)، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٤٣- سليمان، سعيد أحمد (١٩٩١): نموذج مقترح لتخطيط برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة، في سعيد إسماعيل على (محرر): الكتاب السنوي في التربية وعلم النفس.. دراسات في اقتصاديات التعليم وتخطيطه، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤٤- السيد، نادية حسن (١٩٩٣): التخطيط لبعض برامج كليات التربية المصرية باستخدام أسلوب دلفي وبيرت، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق/ فرع بنها.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- ٤٥- الشرعة، عطا الله محمد تيسير (٢٠١١): استراتيجية التدريب وأثرها على أداء العاملين في الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية، دار جليس الزمان، عمان، الأردن.
- ٤٦- الشراوى، أميرة محمود (٢٠١٧): أساليب التخطيط التربوي.. رؤية تحليلية نقدية، سلسلة التربية والمستقبل العربي (٨)، توزيع مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- ٤٧- شلبي، أماني عبد العظيم مرزوق (٢٠١٨): متطلبات تحقيق الميزة التنافسية لجامعة المنصورة في ضوء بعض الخبرات العالمية.. رؤية تربوية معاصرة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- ٤٨- الشنفرى، عبدالله مبارك (٢٠٠٦): أساليب الارتقاء بأداء أجهزة التخطيط التربوي في سلطنة عمان، مجلة التربية، المجلس العالمي لجمعيات التربية المقارنة - الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، المجلد التاسع، العدد (٢٠).
- ٤٩- الشهرى، عماد مشرف على؛ والخلان، منصور بن زيد إبراهيم (٢٠١٨): المعوقات التنظيمية لتطبيق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات السعودية الناشئة: دراسة حالة على جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للأداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، العدد (١٩)، الجزء الثاني.
- ٥٠- صديق، فاطمة عبدالله فتح الدين (٢٠١٨): أهمية التدريب في مجال العمل، المجلة الدولية للأداب والعلوم الانسانية والاجتماعية، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، العدد التاسع، الجزء الأول، مايو.
- ٥١- ضحاوى، بيومى محمد؛ المليجى، رضا إبراهيم (٢٠١١): التخطيط الاستراتيجي في التعليم.. رؤية مستقبلية ونماذج تطبيقية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٥٢- الضمور، هند خالد؛ وعليمات، صالح ناصر (٢٠١٨): درجة توفر الكفايات الإدارية لدى القادة الأكاديميين في جامعة مؤتة وسبل تطويرها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة دراسات- العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، المجلد (٤٥)، العدد الأول.

- ٥٣- الطلحي، مقبول بن مساعد سعيد (٢٠١٥): الكفايات التخطيطية لمديري مدارس المرحلة الثانوية بمدينة الطائف من وجهة نظر المعلمين، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد (١٦٣)، الجزء الثالث، أبريل.
- ٥٤- العارف، نادية (٢٠٠١): الإدارة استراتيجية.. إدارة الألفية الثالثة، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- ٥٥- عابنة، صالح أحمد (٢٠١٥): التخطيط التربوي المعاصر.. النظرية والتطبيق، دار المسيرة، عمان.
- ٥٦- عباس، أمال العرياي مهيدي؛ وسليم، شيماء محمد شلبي (٢٠١٩): تصور مقترح لاستخدام بحوث الفعل لتنمية الكفايات المهنية والإدارية لمشرفي التربية العملية بكليات التربية، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، العدد (٢٩)، يناير.
- ٥٧- عبدالوهاب، إيمان جمعة محمد (٢٠١٨): مسارات التحول بمؤسسات التعليم الجامعي المصري نحو صيغة الجامعة الريادية.. دراسة إستشرافية، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، المجلد (١٨)، العدد الأول.
- ٥٨- عبدالمطلب، أحمد عابد إبراهيم (٢٠١٦): التخطيط الاستراتيجي لجامعة بنها في ضوء متطلبات التنافسية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة بنها.
- ٥٩- عزازي، فاتن محمد عبد المنعم (٢٠١٥): التخطيط الاستراتيجي لمؤسسات التعليم العالي، دار الزهراء، الرياض.
- ٦٠- العزاوي، نجم (٢٠٠٩): جودة التدريب الإداري ومتطلبات المواصفة الدولية ISO 10015، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
- ٦١- العزاوي، نجم؛ وجواد، عباس حسين (٢٠١٠): الوظائف الاستراتيجية في إدارة الموارد البشرية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ٦٢- عقلان، أفراح محمد محسن (٢٠٠٩): التخطيط الاستراتيجي لتطوير الإشراف التربوي، دار الوفاء، الإسكندرية.
- ٦٣- علي، أسامة محمد سيد (٢٠٠٩): التخطيط الاستراتيجي وجودة التعليم واعتماده، دار العلم والإيمان، كفر الشيخ.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- ٦٤- عمر، أحمد مختار (١٤٢٩هـ/٢٠٠٨م): معجم اللغة العربية المعاصرة، المجلد الثالث، عالم الكتب، القاهرة.
- ٦٥- عوض، محمد أحمد (٢٠٠٤): الإدارة الاستراتيجية.. الأصول والأسس العلمية، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- ٦٦- الغملاسي، محمد بن خلفان بن سعيد (٢٠٠٧): التخطيط الاستراتيجي لتطوير كفايات الإداريين والفنيين للقيام بمهام التدريب التربوي في ضوء مفهوم إدارة الجودة الشاملة بسلطنة عمان، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.
- ٦٧- الغنام، محمد أحمد (١٩٨٣): التفكير الاستراتيجي في التربية، مجلة التربية الجديدة، منظمة اليونسكو، المكتب الاقليمي للتربية بالدول العربية، العدد (٢٨)، السنة (١٠).
- ٦٨- غنيمة، محمد متولي (٢٠١٢): التخطيط التربوي، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان.
- ٦٩- الفضل، موسي يعقوب محمد؛ وحسن، الشفاء عبد القادر (٢٠١٦): أهمية التدريب على الكفايات التعليمية الأساسية لمعلمي ومعلمات اللغة العربية الحلقة الثانية بمرحلة التعليم الأساسي بولاية غرب كردفان.. محلية النهود دراسة ميدانية من وجهة نظر المعلمين، مجلة العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، المجلد (١٧)، العدد الثاني.
- ٧٠- فهمي، محمد سيف الدين (٢٠٠٨): التخطيط التعليمي.. أسسه وأساليبه ومشكلاته، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٨.
- ٧١- الكرخي، مجيد (٢٠١٤): التخطيط الاستراتيجي المبني على النتائج، مطبعة الريان، قطر.
- ٧٢- كمور، ميماس ذاكراً صالح؛ والجندي، خالد محمد (٢٠١٤): الذكاء الوجداني وعلاقته بالكفايات المهنية والشخصية والاجتماعية لدى معلمي الطلبة الموهوبين في ضوء بعض المتغيرات، مجلة رسالة الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، السعودية، السنة (٣٥)، العدد (١٣٤).
- ٧٣- ماهر، أحمد (٢٠٠٩): دليل المديرين إلى: التخطيط الاستراتيجي، الدار الجامعية، الإسكندرية.

د/ وفاء عبد الفتاح محمود

- ٧٤- مجمع اللغة العربية (٢٥/١٤٢٥م): المعجم الوسيط، الطبعة الرابعة، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة.
- ٧٥- محمد، عوض الله محمد علي(٢٠١٧): دور التدريب في أداء العاملين.. دراسة حالة بنك فيصل الاسلامي السوداني فرع كوستي برك -٢٠١٥/٢٠١٦، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، عمادة الدراسات العليا، جامعة الإمام المهدي.
- ٧٦- محمد، وائل عادل عبد الحكم (٢٠١٦): التخطيط الاستراتيجي لتطوير الدراسات العليا بكلية التربية جامعة المنيا، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنيا.
- ٧٧- محمود، خالد محجوب عبدالله (٢٠١٨): بناء برنامج تدريبي مقترح لتنمية الكفايات التعليمية الأدينية لمعلمات التعليم قبل المدرسة أثناء الخدمة بولاية الجزيرة – السودان، المجلة الدولية للدراسات النفسية والتربوية، مركز رفاذ للدراسات والأبحاث، المجلد الثالث، العدد الثالث.
- ٧٨- المخلافي، سلطان سعيد عبده (٢٠١٩): درجة ممارسة مهارات التخطيط الاستراتيجي لدي القيادات الأكاديمية بجامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، جامعة العلوم والتكنولوجيا، المجلد(١٢)، العدد(٤٢).
- ٧٩- مخيمر، عبد العزيز جميل (٢٠٠٥): دليل المدير العربي في التخطيط الاستراتيجي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
- ٨٠- مدبولي، محمد عبد الخالق (٢٠٠١): التخطيط المدرسي الاستراتيجي، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة.
- ٨١- المرسي، جمال الدين محمد؛ وآخرون (٢٠٠٧): التفكير الاستراتيجي والإدارة الاستراتيجية.. منهج تطبيقي، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- ٨٢- المغربي، محمد عبد الفتاح عبد الفتاح (٢٠٢٠): تقويم العمليات الإدارية بوحدات التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٤٤)، الجزء الثالث.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية

- ٨٣- مهدي، لينا فؤاد (٢٠١٧): أثر التدريب المبني على الكفايات في تحسين أداء العاملين في المستشفيات الجامعية الأردنية، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية.
- ٨٤- الموافي، محمد فتحي بدر (١٩٧٩): استخدام المسار الحرج في المفاضلة بين كلفة البدائل، مجلة تنمية الرافدين، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد الأول.
- ٨٥- النجار (أ)، فاطمة رمضان عوض (٢٠١٥): الكفايات المعرفية والبحثية لطلاب الدراسات العليا في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
- ٨٦- النجار (ب)، فاطمة رمضان عوض (٢٠١٥): استراتيجية مقترحة لتنمية كفايات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد الرابع، السنة (٣٠).
- ٨٧- النجار، فريد (٢٠٠٩): التخطيط الاستراتيجي والمدير العربي.. آليات إستشراف المستقبل عام ٢٠٥٠م، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- ٨٨- نصيرة، يحيى اوي (٢٠١٣): تحقيق أهداف المنظمة من خلال عملية تنشيط وتيسير فرق العمل، المؤتمر العلمي الدولي الخامس: إدارة وتنمية رأس المال الفكري في المنظمات العربية بين الواقع والمأمول، المجلة العلمية للإدارة والعلوم المتخصصة، المجلد الثالث، العدد الأول، إبريل.
- ٨٩- الهلالي، الهلالي الشربيني (٢٠٠٦): التخطيط الاستراتيجي وديناميكية التغير في النظم التعليمية، المكتبة العصرية، المنصورة.
- ٩٠- الهلالي، الهلالي الشربيني (٢٠٠٩): التخطيط الاستراتيجي في مؤسسات التعليم العالي، مجلة بحوث التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد (١٤)، مايو.
- ٩١- الهيم، عيد صقر؛ وآخرون (٢٠١٦): التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة بدولة الكويت في ضوء التوجهات المعاصرة، مجلة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية، مصر، السنة (١٦)، العدد (١٠٠).
- ٩٢- الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١٧): الكتاب السنوي ٢٠١٦/٢٠١٧، مجلس الوزراء، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، القاهرة.

٩٣- الوكيل، فيروز رمضان عبد البارى (٢٠١٩): استراتيجية مقترحة لاستثمار رأس المال الفكري في تطوير البحث العلمي بالجامعات المصرية في ضوء التصنيفات العالمية للجامعات، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة طنطا.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- 1- Akanwa, U. N. & Eluwa, I. O.(2014): Evaluating Competency Enhancement Needs of Lecturers for Quality Teaching and Learning in South-East Universities of Nigeria, IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME), Vol.4, Issue 2.
- 2- Boston, Deborah Anne (2016): Academic Leader Perceptions of Collective Efficacy in Higher Education Strategic Planning, Doctor of Philosophy thesis, North Carolina Agricultural and Technical State University, Greensboro, North Carolina .
- 3- Bryson, John M. & Alston, Farnum K.(2005): Creating and Implementing Your Strategic Plan: A Workbook for Public and Nonprofit Organizations, 2nd ed., Jossey-Bass, San Francisco.
- 4- Carpenter, Rosalie A. (2019): The Effects of Executive Leadership on Higher Education Strategic Planning, Doctorate of Educational Leadership Thesis, Faculty of the University of South Alabama, Mobile County, Alabama.
- 5- Centor, Joshua A. (2016): Decision-Making in Higher Education: Strategic Planning and Resource Allocation at Elite Private Universities in The United States, Doctor of Philosophy Thesis, Faculty of The School of Education, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

- 6- Chang, Hsien-Kuan, et. al (2019): The Use of A Multiple Risk Level Model to Tackle The Duration of Risk for Construction Activity, Journal of Korean Society Civil Engineers (KSCE), Vol.23, No.6.
- 7- El- Hout, Mohamed Sabry(1994): Strategic Planning for Educational System: Necessity and Methodology, Journal of Educational Planning and Administration, Vol. III, No.1, January.
- 8- Fumasoli, Tatiana (2020): Strategic Planning in Higher Education, in Teixeira, P. N.& Shin, J. C. (eds.): The International Encyclopedia of Higher Education Systems and Institutions, Springer Nature B.V., London.
- 9- Gass, S.I.& Fu, M.C. (eds.) (2013): Encyclopedia of Operations Research and Management Science, Springer Science+ Business Media, New York.
- 10- Girija, V.R. & Bhat, M.S. (2013): Process Flow Analysis in The Emergency Department of A Tertiary Care Hospital Using Program Evaluation and Review Technique (PERT), Journal of Health Management, Vol.15, No.3.
- 11- Kriemadis, Athanasios (1997): Strategic Planning in Higher Education Athletic Departments, International Journal of Educational Management, Vol. 11, No. 6.

- 12- Lerner, Alexandar L. (1999): A Strategic Planning Primer for Higher Education, College of Business Administration and Economics, California University, Berkeley.
- 13- lozier, G. Gregory (1995): What is Strategic Planning?, In Alvino, Kathleen M.(ed.): Strategic Planning, A Human Resource Tool for Higher Education, College and University Personnel Association, Washington, D.C.
- 14- Lugemwa, Peter (2014): Improving The Secondary School Curriculum to Nurture Entrepreneurial Competences Among Students in Uganda, International Journal of Secondary Education, Vol.2, No.4.
- 15- Luxton, Andrea (2005): Strategic Planning in Higher Education, Higher Education Management Series(1), General Conference Department of Education, Berrien Springs, Michigan.
- 16- Malik, Zafar I., et. al (2011): Training Manual: Use of Data for Educational Planning and Management , National Education Management Information System, Academy of Educational Planning and Management, Ministry of Professional & Technical Training, Islamabad.
- 17- Rand, Graham K. (2001): Program Evaluation and Review Technique (PERT): Project Management, in Gass, S. I. et.al., (eds.): Encyclopedia of Operations Research and Management Science, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.

- 18- Sackey, Solomon & Kim, Byung-Soo(2019): Schedule Risk Analysis using a Proposed Modified Variance and Mean of the Original Program Evaluation and Review Technique Model, KSCE Journal of Civil Engineering , Vol.23, No. 4.
- 19- Smith, Charles Christopher (2008): Superpath: A Non-Computerized Probabilistic Scheduling Methodology Using First Principles of The U. S. Navy's Program Evaluation Review Technique, Doctor of Philosophy Thesis, Faculty of The Graduate School of The University of Maryland, College Park, Maryland.
- 20- Stor, Marzena & Kupczyk, Teresa (2015): Differences in Competency Management – Comparative Analysis between Polish, Spanish, and Austrian Business Practices, Journal of Intercultural Management, Vol. 7, No. 2, June.
- 21- Udoh, Arit E. (2016): Identifying and Evaluating Foundation and Advanced Pharmacy Practice Competencies in a Global Context, Doctor of Philosophy Thesis, School of Pharmacy, University of California, Los Angeles.
- 22- Unesco(A) (2010): Distance Education Programme on Education Sector Planning, Module 1: Educational Planning: approaches, challenges and international frameworks, IIEP, Unesco, Paris.

- 23- Unesco(B) (2010): Strategic planning: Organizational arrangements, Education Sector Planning Working Papers, Working Paper2, IIEP, Unesco, Paris.
- 24- Unesco (2015): Guidelines for Education Sector Plan Preparation, International Institute for Educational Planning, Unesco, Paris.
- 25- University of Oxford (2016): International Trends in Higher Education 2015, the International Strategy Office, University Offices, Wellington Square, Oxford.
- 26- Wagiran, Pardjono, et. al (2019): Competencies of Future Vocational Teachers: Perspective of In-Service Teachers and Educational Experts, Journal of Cakrawala Pendidikan, Vol. 38, No. 2, June.

استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في
الجامعات المصرية

ملحق (١)

أسماء السادة الأساتذة في المقابلة الشخصية (*)

الاسم	الدرجة الوظيفية
أ.د/ إبراهيم عبد العزيز البعلي	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم ومدير مركز المعلومات والخدمات التربوية والنفسية والبيئية بكلية التربية - جامعة بنها
أم.د/ إيمان جمعة محمد	أستاذ أصول التربية المساعد- كلية التربية- جامعة بنها
د/ رانيا محمد سالم	مدرس علم النفس التربوي ومدير وحدة التخطيط الاستراتيجي بكلية التربية- جامعة بنها
أ.د/ محمد صبري الحوت	أستاذ التخطيط التربوي- كلية التربية - جامعة الزقازيق
أ.د/ منى سالم محمود زعزع	أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية ووكيل خدمة البيئة وتنمية المجتمع- كلية التربية - جامعة بنها
أم.د/ ميساء محمد مصطفى حمزة	أستاذ المناهج وطرق تدريس الفلسفة المساعد ومدير وحدة تكنولوجيا المعلومات - كلية التربية - جامعة بنها
أ.د/ نادية حسن السيد	أستاذ التخطيط التربوي ومدير وحدة ضمان الجودة سابقا- كلية التربية - جامعة بنها
أ.د/ وضيفة محمد أبو سعده	أستاذ أصول التربية - كلية التربية - جامعة بنها

(*) تم ترتيب السادة الأساتذة تبعاً للحروف الأبجدية.